I N S T A L A C I Ó N

Videograbadora digital (DVR) Endura™ de la Serie DVR5300

C1629M-C-ES (7/06)

Contenido

Anuncios reglamentarios 4

Descripción 5
- Características 5
- Modelos 6
- Accesorios opcionales 6

Antes de comenzar 7
- Lista de partes 7
- Contenido del paquete 8
- Situaciones de aplicación 10

Ubicación y montaje en bastidor del equipo 12
- Desembalado de la DVR5300 12
- Ubicación de la etiqueta de número de serie del producto 13
- Montaje en bastidor 14

Instalación de matriz de unidades de disco duro 19
- Cómo instalar las portadoras de unidades de disco duro 19

Conexiones 22
- Conexión de la fuente de alimentación 22
- Conexión de los codificadores de video ENC5316 23
- Cómo conectarse a la red 24
- Conexión de dispositivos PTZ seriales 25
- Cómo encender el sistema DVR5300 26

Funcionamiento 27
- Controles e indicadores en el panel frontal 27
- Inicio de la unidad 29
- Apagado de la unidad 29

Apéndice A: Cómo expandir el almacenamiento de video 30
- Cómo instalar una única unidad SEB5100 (Cable) 30
- Cómo instalar múltiples unidades SEB5100 (Conmutador) 31
- Cómo instalar unidades SEB5100 adicionales (Conmutador existente) 32

Apéndice B: Cómo reemplazar una unidad de disco duro 33

Apéndice C: Cómo reemplazar una fuente de alimentación 36

Apéndice D: Cómo instalar una fuente de alimentación continua (UPS) 38

Apéndice E: Cómo reemplazar la unidad del sistema operativo 39

Apéndice F: Resolución de problemas 40
- Problemas con la fuente de alimentación 40

Especificaciones 41

Lista de Ilustraciones

1 Componentes principales del paquete . . . 8
2 Paquete de unidad de disco duro . . . 8
3 Paquete de accesorios . . . 9
4 Conjunto de montaje en bastidor . . . 9
5 Red de seguridad con una DVR5300 y varias unidades ENC5316 y NET5301T . . . 10
6 Red de seguridad con una DVR5300, varias unidades ENC5316 y un conmutador de matriz CM9700 . . . 11
7 Desembalado de la Serie DVR5300 . . . 12
8 Etiqueta de número de serie del producto . . . 13
9 Cómo ajustar los soportes de montaje en el chasis . . . 14
10 Cómo ensamblar un raíl de soporte . . . 15
11 Cómo insertar las tuercas prisioneras . . . 15
12 Cómo fijar los raíles de soporte . . . 16
13 Cómo fijar espaciadores de raíles de bastidor . . . 17
14 Cómo montar la DVR5300 en el bastidor . . . 18
15 Cómo asegurar los tornillos ajustables manualmente . . . 18
16 Muñequeras para descargas electrostáticas (ESD) . . . 19
17 Muñequeras descartables . . . 19
18 Cómo abrir el bisel frontal . . . 20
19 Asignación de módulos de unidades . . . 20
20 Instalación de la portadora de unidad de disco duro . . . 21
21 Cómo controlar la portadora de unidad de disco duro . . . 21
22 Diseño del panel posterior . . . 22
23 Conexión de unidades ENC5316 a una DVR5300 . . . 23
24 Conexión del cable de red . . . 24
25 Conexión de un domo Spectra . . . 25
26 Asignación de patillas del RJ-45 para la CM9760-CDU-T . . . 25
27 Diseño del panel frontal (sin bisel) . . . 27
28 Indicadores del bisel frontal . . . 27
29 Cómo abrir la tapa del bisel frontal . . . 29
30 Cómo conectar una DVR5300 directamente a una SEB5100 . . . 30
31 Cómo conectar una DVR5300 a múltiples unidades SEB5100 . . . 31
32 Muñequeras para descargas electrostáticas (ESD) . . . 33
33 Muñequeras descartables . . . 33
34 Cómo operar el mecanismo de cerrojo . . . 34
35 Cómo retirar la portadora de la unidad de disco duro . . . 34
36 Cómo instalar la portadora de la unidad de disco duro . . . 35
37 Cómo destrabar el mecanismo de cerrojo de la fuente de alimentación . . . 36
38 Cómo retirar la fuente de alimentación . . . 37
39 Cómo instalar la fuente de alimentación . . . 37
40 Conexión de una UPS a una DVR5300 . . . 38
41 Cómo reemplazar la unidad del sistema operativo . . . 39

Lista de tablas

A Conectores y colores de las unidades DVR5300/ENC5316 USB . . . 23
B Asignación de patillas del RJ-45 para la CM9760-CDU-T . . . 25
C Funciones e indicadores del botón Configuración/Restablecer . . . 28
D Resolución de problemas de la DVR5300 . . . 40
E Indicadores de estado de la fuente de alimentación . . . 40

Anuncios reglamentarios

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no deberá provocar interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo deberá aceptar cualquier clase de interferencia que reciba, incluso interferencias que pudieran causar un funcionamiento no deseado.

INTERFERENCIAS DE RADIO Y TELEVISIÓN

Este equipo ha sido sometido a pruebas, tras lo cual se concluyó que cumple con los límites estipulados para los dispositivos digitales de Clase A, en conformidad con la parte 15 de las normas de la FCC. El objeto de estos límites es proporcionar un grado razonable de protección contra las interferencias perjudiciales cuando los equipos funcionan en entornos comerciales. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía en frecuencias de radio y, si no se lo instalara y utilizara de acuerdo con el manual de instrucciones, podría provocar interferencias perjudiciales en las comunicaciones radiales. Es probable que el funcionamiento de este equipo en áreas residenciales provoque interferencias perjudiciales, en cuyo caso los usuarios deberán corregir la interferencia por sus propios medios.

La existencia de cambios y modificaciones no aprobados expresamente por el fabricante o el ente que registra este equipo puede provocar la anulación de la autorización que recibe el usuario para ponerlo en funcionamiento, conforme a las normas de la Comisión Federal de Comunicaciones.

A fin de cumplir con los reglamentos de la FCC, para las conexiones de este equipo deberán utilizarse cables blindados. El uso de equipos no aprobados o cables no blindados puede ocasionar interferencias en la recepción de señales de radio y televisión.

Este aparato digital Clase A cumple con la norma canadiense ICES-003.

Descripción

La videograbadora digital (DVR) de la Serie DVR5300 representa un concepto totalmente novedoso entre las soluciones de grabación de video digital empresarial. Es uno de los componentes de grabación de Endura™, el sistema integrado de video de seguridad más avanzado de Pelco. La DVR representa una tecnología de última generación en escalabilidad, rendimiento, capacidad de expansión y confiabilidad. Se adapta a la perfección a las aplicaciones de vigilancia esenciales para las funciones de las empresas.

La grabadora de la Serie DVR5300 es capaz de realizar grabaciones continuas, a horarios, de movimiento y de alarma/evento. También están disponibles los modos de grabación previo y posterior a alarma. Todas las grabaciones son totalmente programables en cada canal. La unidad maximiza la eficacia de almacenamiento por medio de la tecnología EnduraStor™, un sistema basado en horarios y prioridades que identifica los datos que deberán eliminarse cuando el video almacenado supera un lapso de tiempo predefinido. Al utilizar EnduraStor, los usuarios no tienen que limitar las velocidades de cuadros de grabación para ahorrar costos de almacenamiento. EnduraStor proporciona a los usuarios la capacidad de retener video grabado a una velocidad de cuadros alta durante un lapso de tiempo definido por los usuarios y después reducir la velocidad de cuadros para ahorrar costos de almacenamiento.

Al haber sido diseñada pensando en la fiabilidad del sistema, la Serie DVR5300 proporciona una rendimiento perfeccionado y tolerancia a errores por medio de la administración de discos RAID 5 en hasta 12 unidades de discos duros. La DVR incorpora dos controladores RAID 5; cada uno de ellos administra seis unidades de disco duro.

NOTA: La grabadora de la Serie DVR5300 admite unidades de disco duro que se instalan sin necesidad de apagar y encender el sistema ("hot-swappable") para los casos en que falle una unidad. No es compatible con la expansión de unidad de disco duro en encendido.

Las fuentes de alimentación duales redundantes, que pueden instalarse sin apagar y encender el sistema, añaden mayor confiabilidad a la unidad. Por último, la capacidad para evitar las fallas mediante un sistema de reemplazo activado por matriz termina por delinear los factores de la confiabilidad de la DVR5300.

Los diagnósticos han sido sistematizados con otros productos Endura a fin de que los problemas que puedan surgir sean registrados en diferentes sistemas de monitoreo dentro de la infraestructura de la red, lo que permite a los técnicos de mantenimiento diagnosticar y corregir las fallas rápidamente. Asimismo, una capacidad de monitoreo de diagnóstico avanzado posibilita que los usuarios obtengan información de estado en tiempo real de los parámetros de rendimiento esenciales. Esto les permite corregir problemas antes de que ocurran las fallas, lo que garantiza una máxima confiabilidad del sistema.

Junto con la videograbadora multicanales ENC5316 USB de Pelco, la DVR5300 es compatible con el control de cámaras con unidad de giro horizontal, vertical y zoom (PTZ). Es compatible con los protocolos D de Pelco, P de Pelco y Coaxitron®. Mediante la tecnología Coaxitron, la DVR recibe comandos desde un controlador de Pelco y transmite esos comandos al dispositivo PTZ a través del ENC5316. Mediante los protocolos D de Pelco y P de Pelco, la DVR transmite esos comandos directamente al dispositivo PTZ por medio de una conexión serial.

Al contar con diseño modular, es posible conectar hasta tres unidades ENC5316 a cada DVR5300 para un máximo de 48 entradas de video analógico por DVR. También se pueden combinar videograbadoras NET5301T con las unidades ENC5316 hasta un total de 48 entradas de video analógico e IP por DVR.

Es posible monitorear y reproducir el video desde la matriz de la Serie CM9700 (CM9760/9770/9780), una estación de trabajo Endura WS5050 o una pantalla de consola de video VCD5000.

La Serie DVR5300 se integra perfectamente a los productos de seguridad integrados de Pelco a fin de crear una plataforma de seguridad expandible, segura y sólida.

CARACTERÍSTICAS

- Admite hasta 48 cámaras a 30 imágenes por segundo (ips), con resolución de 4CIF
- Suministra hasta 32 pistas de reproducción simultánea y hasta 10 consultas simultáneas
- Capacidad de almacenamiento expandible mediante cajas de expansión de almacenamiento de Pelco (Serie SEB5100)
- Configuración Plug-and-Play
- Autenticación de datos en el momento de la grabación
- Salida visualizable en hasta 32 estaciones de trabajo individuales
- Graba pistas de video, audio y datos para cada canal
- Sistema de administración de almacenamiento EnduraStor
- Discos duros y fuentes de alimentación que se instalan sin apagar y encender el sistema (hot-swappable)
- Tolerancia a errores y rendimiento perfeccionado por medio del uso de RAID 5
- Fuentes de alimentación redundantes
- Bloqueo de almacenamiento
- Totalmente compatible con la arquitectura de sistema integrada de Pelco
- Diagnóstico del sistema y registro de errores
- Administración y control remotos completos a través de la red
- Sistema de recuperación de fallas en la DVR

MODELOS

Modelos	Unidades	Almacenamiento interno	Almacenamiento de video
DVR5300-1500	6*	1,5 TB	1,19 TB
DVR5300-2400	6*	2,4 TB	1,90 TB
DVR5300-3000	6*	3,0 TB	2,38 TB
DVR5300-4800	12	4,8 TB	3,81 TB
DVR5300-6000	12	6,0 TB	4,76 TB

*Todos los modelos de seis unidades incluyen seis portadoras de unidades de disco duro libres.
Todos los modelos admiten hasta 48 pistas de entrada simultáneas con velocidad de cuadros y resolución máximas.

ACCESORIOS OPCIONALES

ENC5316 — Codificador de video multicanales USB hasta tres por unidad de la Serie DVR5300

SEB5100 Series — Cada caja de expansión de almacenamiento de la Serie SEB5100 añade de 1,5 TB a 6,0 TB de almacenamiento externo, lo que incluye de 1,19 TB a 4,76 TB de almacenamiento de video, a cualquier videograbadora digital de la Serie DVR5300. Es posible conectar hasta ocho unidades a una DVR5300 para obtener un máximo de 42,8 TB de almacenamiento de video.

Modelos	Unidades	Almacenamiento interno	Almacenamiento de video
SEB5100-1500	6*	1,5 TB	1,19 TB
SEB5100-2400	6*	2,4 TB	1,90 TB
SEB5100-3000	6*	3,0 TB	2,38 TB
SEB5100-4800	12	4,8 TB	3,81 TB
SEB5100-6000	12	6,0 TB	4,76 TB

*Todos los modelos de seis unidades incluyen seis portadoras de unidades de disco duro libres.
Cuando se conectan a una DVR5300, todos los modelos SEB5100 son totalmente compatibles con el diagnóstico y el monitoreo.

NVR5000PS — Fuente de alimentación de reemplazo para las unidades de las Series DVR5300, NVR5100 y SEB5100.

HD5000-250 — Unidad de disco duro y portadora de reemplazo de 250 GB para las unidades de las Series DVR5300, NVR5100 y SEB5100

HD5000-400 — Unidad de disco duro y portadora de reemplazo de 400 GB para las unidades de las Series DVR5300, NVR5100 y SEB5100

HD5000-500 — Unidad de disco duro y portadora de reemplazo de 500 GB para las unidades de las Series DVR5300, NVR5100 y SEB5100

HDD1500UP — Conjunto de ampliación de almacenamiento de video; incluye seis unidades de disco duro de 250 GB y sus portadoras; añade 1,5 TB a las unidades de las Series DVR5300, NVR5100 y SEB5100

HDD2400UP — Conjunto de ampliación de almacenamiento de video; incluye seis unidades de disco duro de 400 GB y sus portadoras; añade 2,4 TB a las unidades de las Series DVR5300, NVR5100 y SEB5100

HDD3000UP — Conjunto de ampliación de almacenamiento de video; incluye seis unidades de disco duro de 500 GB y sus portadoras; añade 3,0 TB a las unidades de las Series DVR5300, NVR5100 y SEB5100

Antes de comenzar

Endura es un sistema de red que requiere una medida continua de ancho de banda para transmitir video fiel en directo. En consecuencia, incluya siempre a su administrador de red al planificar e instalar los componentes Endura.

También necesitará lo siguiente:

- Certificación Endura aprobada por Pelco
- Fuente de alimentación (110/220 VCA)
- Destornillador Phillips (si se montara la unidad en un bastidor)
- Acceso a una red Endura
  - que sea una red activa Gigabit Ethernet compatible con el conjunto completo de protocolos de Internet,
  - que esté configurada con al menos un codificador de video multicanales ENC5316 USB o como mínimo un codificador de video de la Serie NET5301T y cámara, y
  - que esté configurada con al menos una estación de trabajo Endura WS5050.

NOTA: Estos requerimientos de red representan el estándar mínimo para redes de seguridad de pequeñas dimensiones que funcionen con Endura. Consulte la Guía de diseño de la red Endura para asegurarse de que su red ha sido configurada de manera correcta. Su sistema puede ser diferente y, por ello, es posible que requiera hardware, software y recursos de red adicionales.

LISTA DE PARTES

Ctdad.	Descripción
1	Videograbadora digital
1	Paquete de unidad de disco duro:
	Modelos para seis unidades (1,5 TB/2,4 TB/3,0 TB):
	6 Portadoras de unidades de disco duro ocupadas, numeradas desde la Unidad 1 hasta la Unidad 6
	6 Portadoras de unidades de disco duro libres, numeradas desde la Unidad 7 hasta la Unidad 12
	Modelos para doce unidades (4,8 TB/6,0 TB):
	12 Portadoras de unidades de disco duro ocupadas, numeradas desde la Unidad 1 hasta la Unidad 12
1	Paquete de accesorios:
	6 Cables de alimentación (2 estándar de EE.UU., 2 estándar europeo y 2 estándar del Reino Unido)
	2 Llaves del bisel frontal
	3 Cables USB 2.0 (1 rojo, 1 amarillo, 1 azul)
	1 Hoja, etiquetas de identificación de ENC5316 (USB)
	1 Muñequera descartable
	1 Herramienta de seguridad de la unidad del sistema operativo
1	Conjunto de montaje en bastidor (incluido con paquete de accesorios):
	2 Soportes para montaje en chasis con manijas y tornillos ajustables manualmente (instalados)
	12 Tornillos, de 10-32 x 0,25 pulgadas (0,8 x 0,6 cm), de cabeza Phillips convexa (seis por cada soporte) (instalados)
	2 Conjuntos de raíles de soporte ajustables (cada conjunto incluye un raíl de montaje frontal y un raíl de montaje posterior)
	8 Tornillos, de 8-32 x 0,375 pulgada (0,6 x 0,95 cm), de cabeza Phillips reforzada (cuatro por cada raíl de soporte)
	8 Tornillos, de 10-32 x 0,5 pulgada (0,8 x 1,27 cm), de cabeza Phillips plana (dos por cada raíl frontal, dos por cada espaciador de raíles de bastidor)
	4 Tornillos, de 10-32 x 0,75 pulgada (0,8 x 1,9 cm), de cabeza Phillips convexa (dos por cada raíl posterior)
	2 Espaciadores de raíles de bastidor
	14 Tuercas prisioneras, 10-32 (0,8 cm)
3	Etiquetas de números de serie del producto (fijados a la unidad)
1	Manual de instalación de la Serie DVR5300
1	Instrucciones de seguridad
3	Láminas de intercalación para discos duros

CONTENIDO DEL PAQUETE

Los siguientes diagramas muestran el contenido de las tres cajas. Al instalar la unidad DVR5300, consulte estos diagramas.

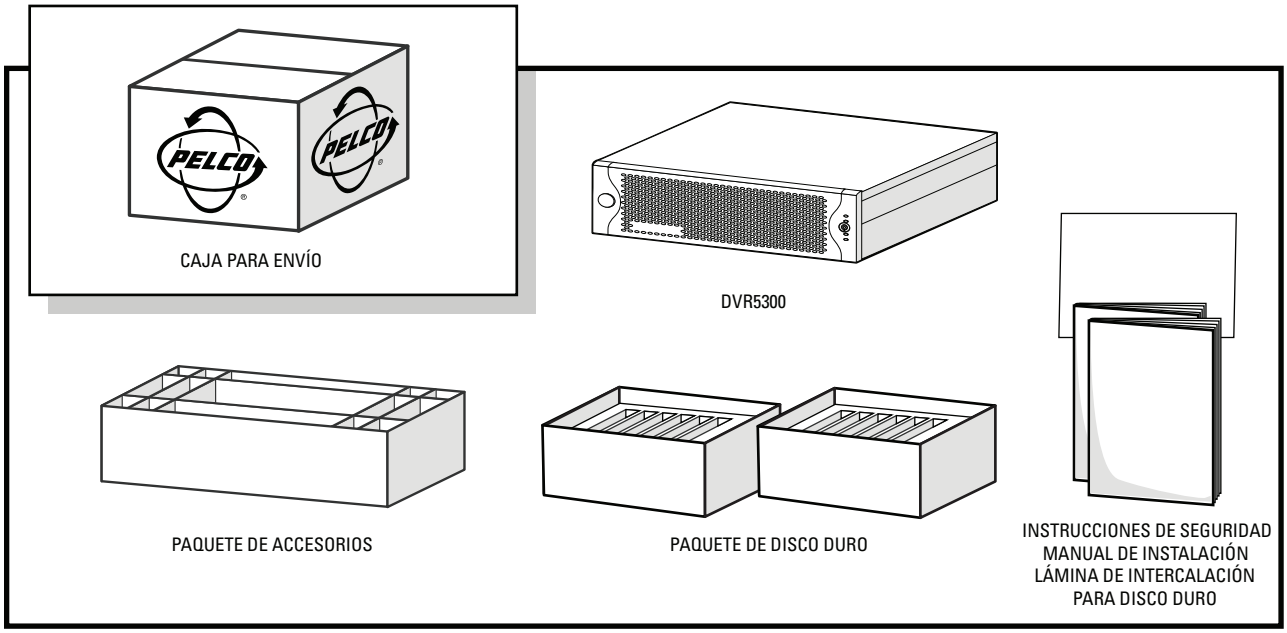

Figura 1. Componentes principales del paquete

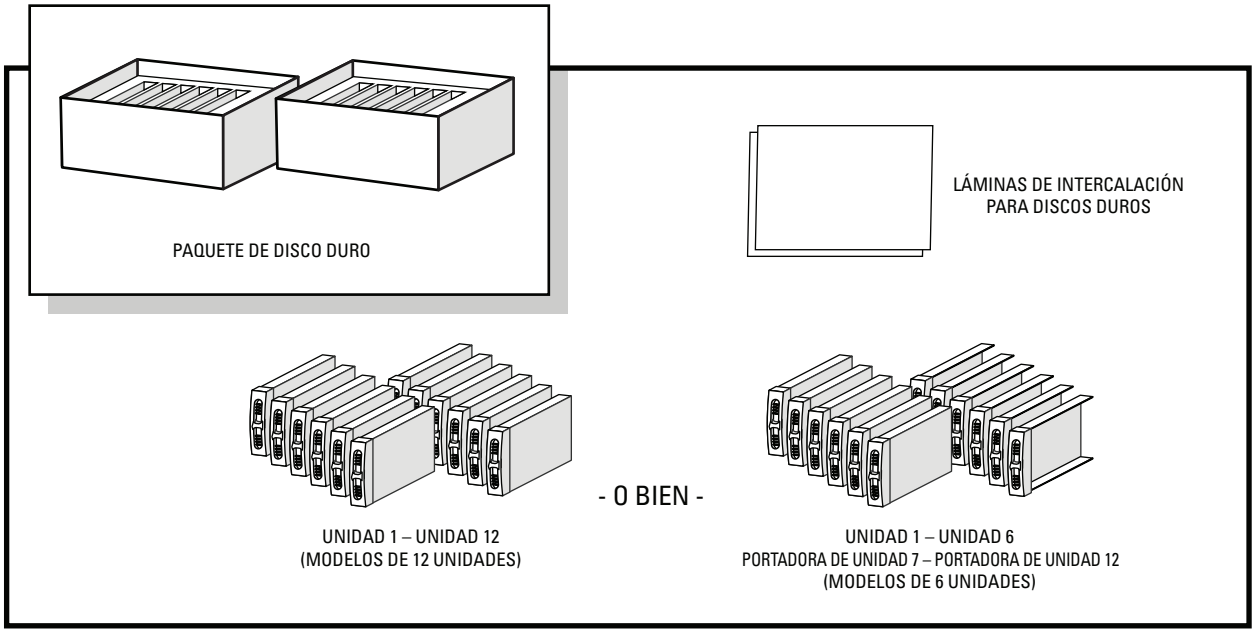
PAQUETE DE DISCO DURO
LÁMINAS DE INTERCALACIÓN
PARA DISCOS DUROS
- O BIEN -
UNIDAD 1 – UNIDAD 12
(MODELOS DE 12 UNIDADES)
UNIDAD 1 – UNIDAD 6
PORTADORA DE UNIDAD 7 – PORTADORA DE UNIDAD 12
(MODELOS DE 6 UNIDADES)

Figura 2. Paquete de unidad de disco duro

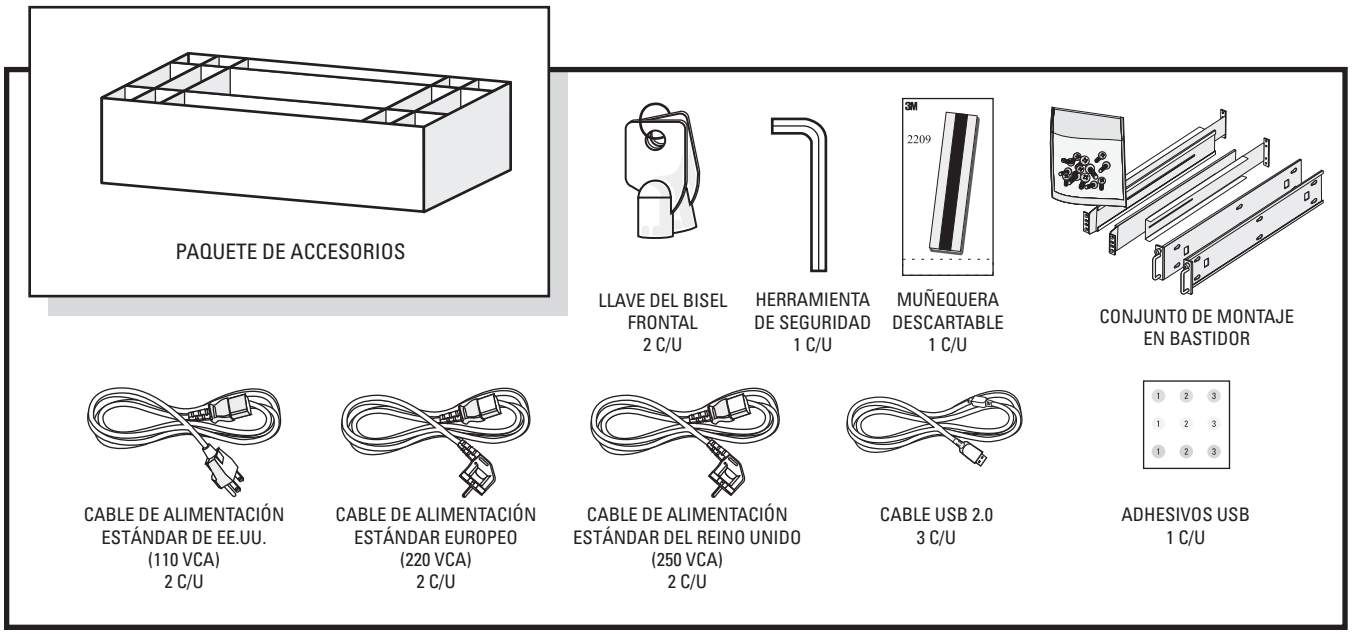
PAQUETE DE ACCESORIOS
LLAVE DEL BISEL FRONTAL 2 C/U
HERRAMIENTA DE SEGURIDAD 1 C/U
3M
2209
MUÑEQUERA DESCARTABLE 1 C/U
CONJUNTO DE MONTAJE EN BASTIDOR
CABLE DE ALIMENTACIÓN ESTÁNDAR DE EE.UU. (110 VCA) 2 C/U
CABLE DE ALIMENTACIÓN ESTÁNDAR EUROPEO (220 VCA) 2 C/U
CABLE DE ALIMENTACIÓN ESTÁNDAR DEL REINO UNIDO (250 VCA) 2 C/U
CABLE USB 2.0 3 C/U
ADHESIVOS USB 1 C/U

Figura 3. Paquete de accesorios

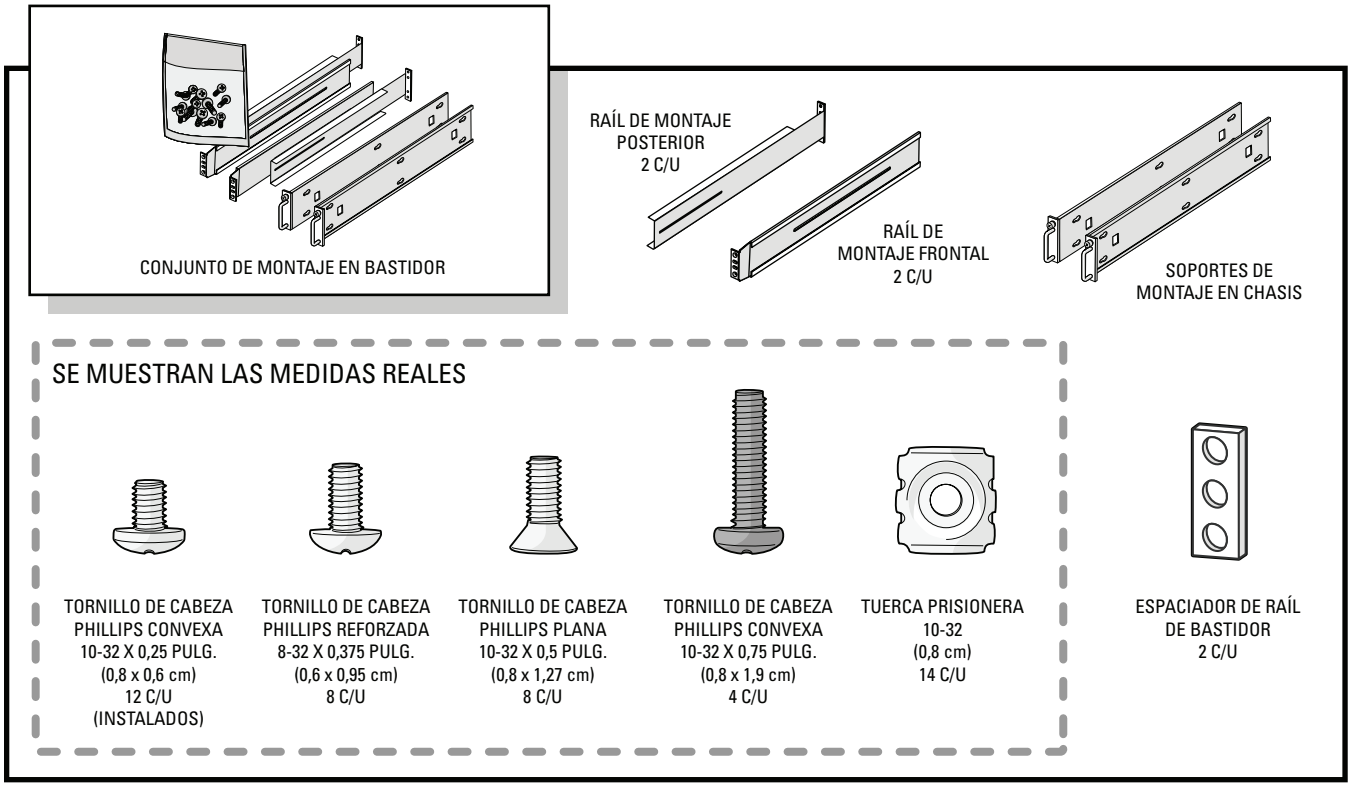
CONJUNTO DE MONTAJE EN BASTIDOR
RAÍL DE MONTAJE POSTERIOR 2 C/U
RAÍL DE MONTAJE FRONTAL 2 C/U
SOPORTES DE MONTAJE EN CHASIS
SE MUESTRAN LAS MEDIDAS REALES
TORNILLO DE CABEZA PHILLIPS CONVEXA 10-32 X 0,25 PULG. (0,8 x 0,6 cm) 12 C/U (INSTALADOS)
TORNILLO DE CABEZA PHILLIPS REFORZADA 8-32 X 0,375 PULG. (0,6 x 0,95 cm) 8 C/U
TORNILLO DE CABEZA PHILLIPS PLANA 10-32 X 0,5 PULG. (0,8 x 1,27 cm) 8 C/U
TORNILLO DE CABEZA PHILLIPS CONVEXA 10-32 X 0,75 PULG. (0,8 x 1,9 cm) 4 C/U
TUERCA PRISIONERA 10-32 (0,8 cm) 14 C/U
ESPACIADOR DE RAÍL DE BASTIDOR 2 C/U

Figura 4. Conjunto de montaje en bastidor

SITUACIONES DE APLICACIÓN

Esta sección ejemplifica dos panoramas posibles de aplicación en los que se presenta la videograbadora digital de la Serie DVR5300.

La Figura 5 muestra una videograbadora digital de la Serie DVR5300 con dos codificadores de video multicanales ENC5316 USB. Incluye hasta 16 codificadores de video NET5301T en un entorno de grabaciones híbrido entre digital y analógico. Esta configuración emplea un solo conmutador Ethernet.

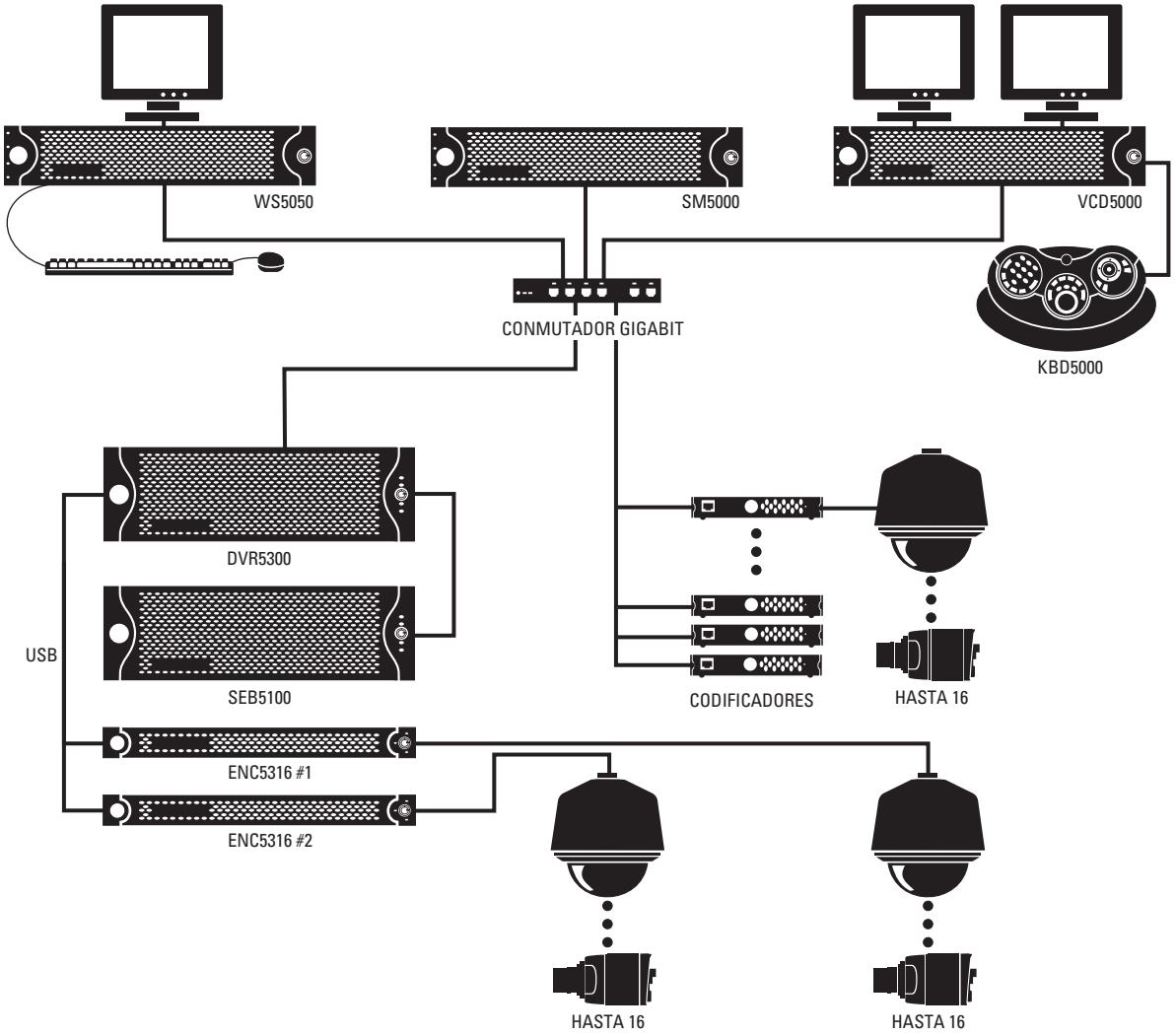

Figura 5. Red de seguridad con una DVR5300 y varias unidades ENC5316 y NET5301T

NOTA IMPORTANTE. LEER CON ATENCIÓN. Los diagramas de implementación de red de este documento se muestran sólo a modo de representación general, y su propósito no es mostrar topologías de red detalladas. Su propia red puede diferir, requerir modificaciones o necesitar tal vez equipos de red adicionales para adecuarse a los sistemas tal como aparecen ilustrados. Comuníquese con los representantes locales de Pelco para conversar acerca de los requerimientos específicos.

La Figura 6 muestra una videograbadora digital de la Serie DVR5300 con tres codificadores de video multicanales ENC5316 USB. Esta configuración incorpora un conmutador de matriz que permite visualizar video en directo y en reproducción. Esta configuración también requiere de una unidad CM9700MDD-EVS para establecer interfaz entre el video en reproducción y la matriz.

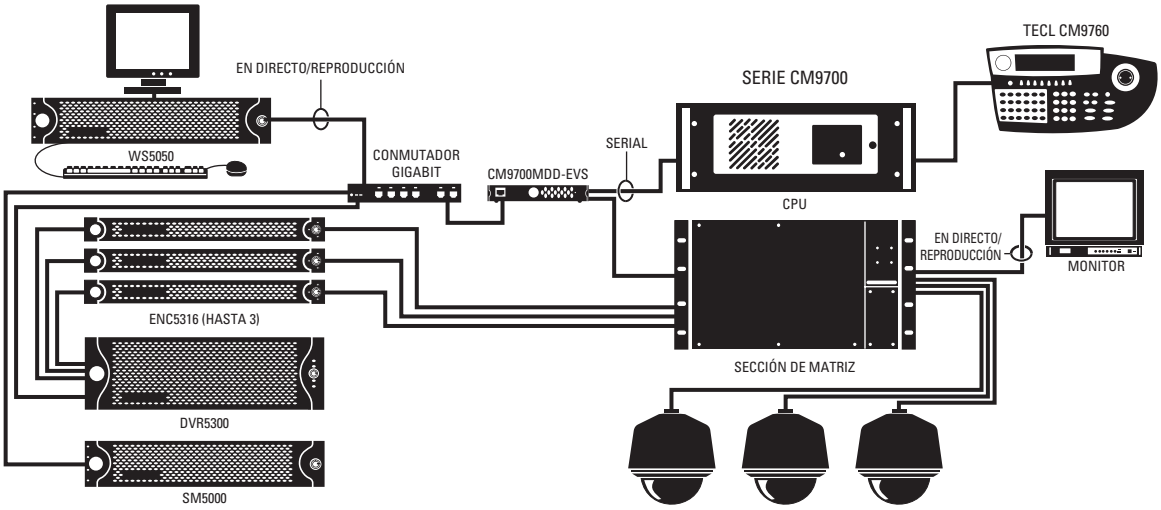

Figura 6. Red de seguridad con una DVR5300, varias unidades ENC5316 y un conmutador de matriz CM9700

Ubicación y montaje en bastidor del equipo

DESEMBALADO DE LA DVR5300

La videograbadora digital de la Serie DVR5300 se envía con dos cajas más pequeñas tal como se muestra en la Figura 7. Una contiene el paquete de la unidad de disco duro. La otra contiene el paquete de accesorios.

⚠ **ADVERTENCIA:** Debido al peso y al tamaño de la unidad, no desembale la DVR5300 sin la ayuda de otra persona.

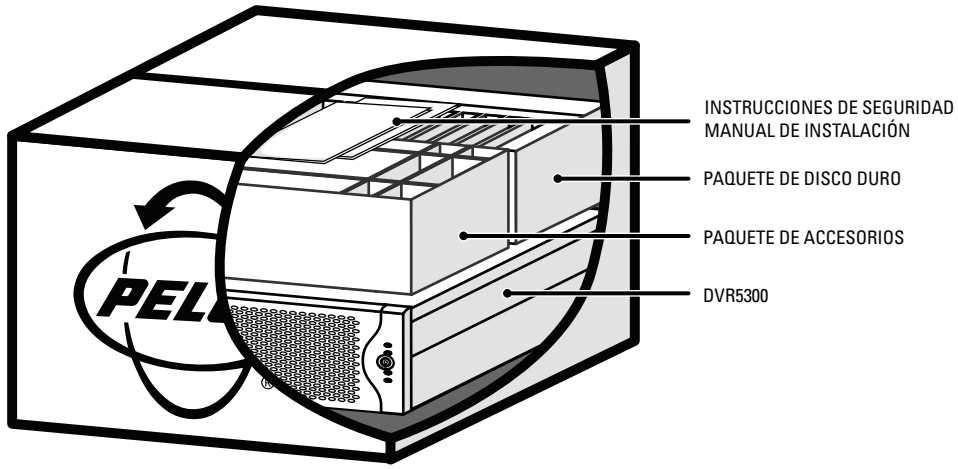

Figura 7. Desembalado de la Serie DVR5300

Para desembalar la DVR5300:

1. Retire las cajas marcadas HARD DRIVE PACK (PAQUETE DE DISCO DURO) y ACCESSORY PACK (PAQUETE DE ACCESORIOS).
2. Utilice un paño o cubierta para proteger la mesa u otra superficie plana.
3. Con la ayuda de otra persona, levante y retire la DVR5300 de su caja y deposítela sobre la superficie protegida.

UBICACIÓN DE LA ETIQUETA DE NÚMERO DE SERIE DEL PRODUCTO

Las etiquetas de número de serie del producto ayudan a identificar el sistema y su configuración de fábrica en caso de que la DVR5300 o sus componentes requieran algún servicio.

Hay dos etiquetas, fijadas a su DVR5300, que incluyen el número de serie del producto. Una etiqueta grande se encuentra adherida al panel posterior de la DVR5300. Una etiqueta más pequeña está fijada al panel frontal de la unidad, detrás del bisel.

Cuando se monta en bastidores, o mediante otras opciones de instalación, las etiquetas fijadas en fábrica pueden llegar a oscurecerse; por tal motivo, se proporciona una tercera etiqueta con el propósito de que usted mismo la coloque junto a la documentación del producto, o en cualquier otro punto del producto que no resulte inaccesible en virtud de la instalación por la que se opte.

Para utilizar esta etiqueta:

1. Encuentre la etiqueta pequeña sobre el panel superior de la DVR5300, fijada con un adhesivo amarillo que dice “Etiquetas adicionales de número de serie: retírelas antes de la instalación.”
2. Retire el adhesivo amarillo.
3. Despegue la parte posterior de la etiqueta pequeña y adhiérala a este manual de instalación, a otra documentación del producto o en un sitio del mismo en el que no quede oculta.

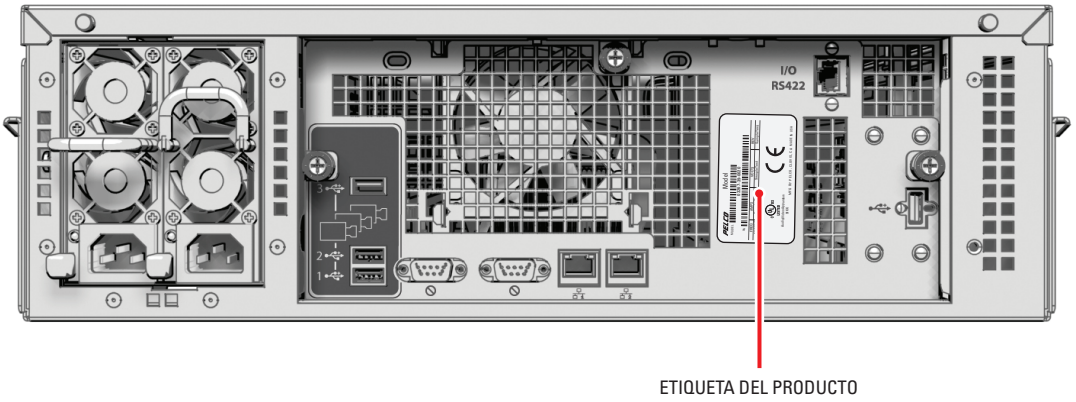

Figura 8. Etiqueta de número de serie del producto

MONTAJE EN BASTIDOR

La DVR5300 puede montarse en un bastidor de equipos estándar de la industria, de 19 pulgadas (48 cm). La DVR5300 ocupa tres unidades de bastidor (5,25 pulgadas o 13,3 cm) de espacio vertical. Los accesorios necesarios para el montaje de la DVR5300 en un bastidor se suministran con la unidad.

El bastidor deberá cumplir los requerimientos siguientes:

- De 19 pulgadas (48 cm) conforme a EIA-310-D (se requiere columna posterior)
- Profundidad de la columna del bastidor: 24 a 30 pulgadas (61 a 76 cm)
- Orificios de montaje de columnas proporcionados: Orificios roscados de 10-32 UNF-2B u orificios de ventana cuadrada en las columnas anterior y posterior
- Se aceptan los sistemas a portezuela. Las portezuelas frontales deberán tener al menos 2 pulgadas (5,1 cm) entre el bisel frontal de la DVR5300 y el interior de la portezuela. Las portezuelas posteriores deberán emplearse sólo en columnas de bastidores que tengan más de 26 pulgadas (66 cm) de profundidad.

⚠ **ADVERTENCIAS:**

- Ajuste los tornillos frontal y posterior en los raíles de soporte.
- Asegúrese de que la DVR5300 quede nivelada.
- Las ranuras y aberturas del gabinete proporcionan ventilación para prevenir el recalentamiento de la unidad. No bloquee nunca esas aberturas. Nunca coloque la unidad cerca ni sobre radiadores o salidas de sistemas de calefacción central. Cuando ubique la unidad en un bastidor, asegúrese de proporcionar ventilación adecuada. Deje un espacio libre de al menos una unidad de bastidor (1,75 pulgadas o 4,44 cm) entre las unidades.

Para instalar la DVR5300 en un bastidor:

NOTA: La Figura 4 permite identificar cada pieza de accesorio necesaria para este procedimiento.

1. **Si los soportes de montaje en chasis no estuviesen fijados:** Fije un soporte de montaje a cada lado de la DVR5300. Utilice seis tornillos de cabeza Phillips convexa de 10-32 x 0,25 pulgada (0,8 x 0,6 cm) en cada soporte. Fije los soportes de manera que los extremos cónicos queden ubicados hacia la parte posterior de la DVR5300.

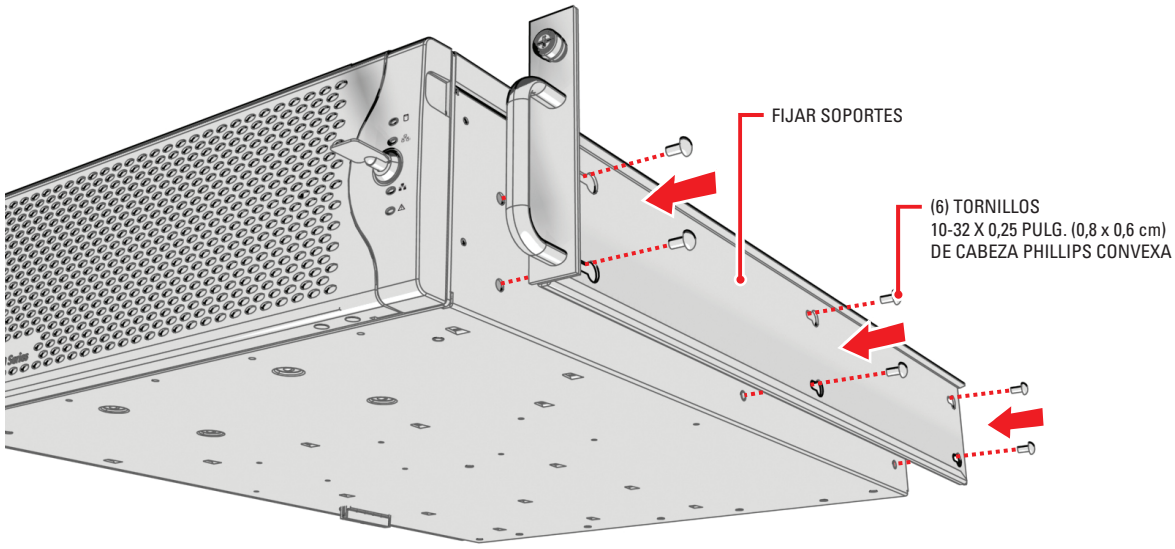

Figura 9. Cómo ajustar los soportes de montaje en el chasis

2. Conecte un raíl de montaje frontal a un raíl de montaje posterior. Asegúrese de que los raíles queden montados entre sí por sus partes posteriores, como se muestra en la Figura 10. En función de la profundidad del bastidor, emplee tres o cuatro tornillos de cabeza Phillips reforzada de 8-32 x 0,375 pulgadas (0,6 x 0,95 cm) en cada conjunto de raíles. Deje los tornillos sin ajustar hasta el paso 9.

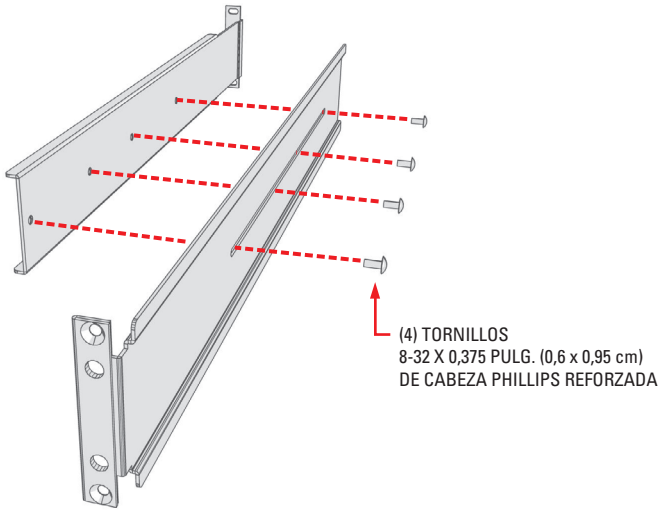

Figura 10. Cómo ensamblar un raíl de soporte

3. Repita el paso 2 para el otro conjunto de raíles.

4. **Si instala la unidad en un bastidor de orificio cuadrado:** Inserte 14 tuercas prisioneras en el bastidor de orificio cuadrado, como se muestra en la Figura 11. Alinee las tuercas prisioneras en los bastidores frontales con las tuercas prisioneras inferiores en los bastidores posteriores. Luego alinee las tuercas prisioneras superiores sobre los bastidores posteriores con la tuerca prisionera superior más baja en los bastidores frontales.

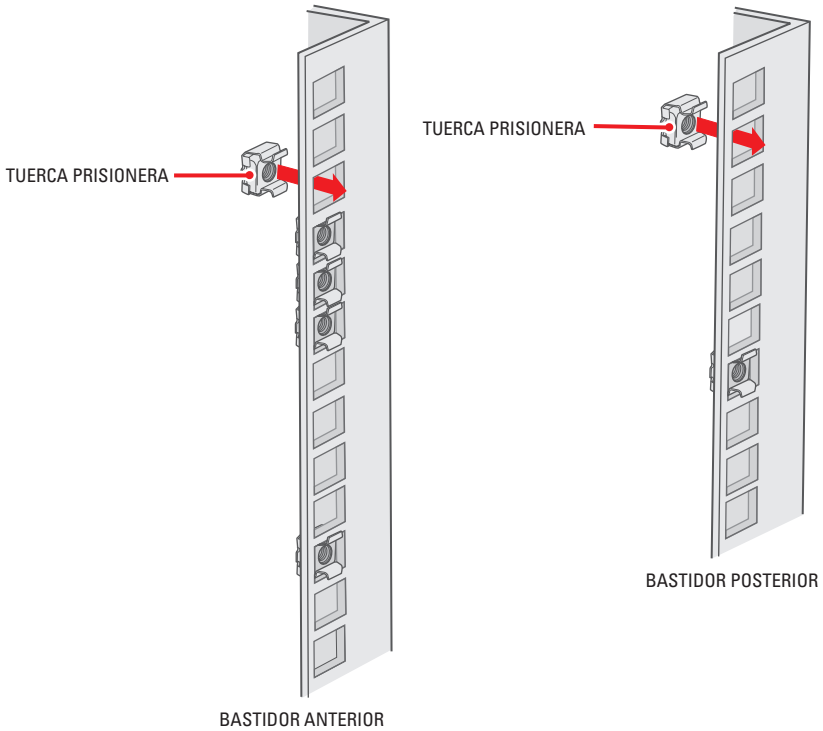

Figura 11. Cómo insertar las tuercas prisioneras

5. Fije un conjunto de raíles de soporte en el bastidor de equipos en la ubicación deseada (consulte la Figura 12):

   NOTA: Los conjuntos de raíles de soporte son idénticos entre sí y pueden emplearse en los laterales izquierdo o derecho de los bastidores.

   a. Coloque la aleta del raíl de montaje frontal contra la cara anterior del bastidor de equipos. Alinee los orificios superior e inferior de la aleta del raíl con los orificios roscados (o las tuercas prisioneras) del bastidor.

   b. Por medio de dos tornillos de cabeza Phillips plana de 10-32 x 0,5 pulgadas (0,8 x 1,27 cm), fije la aleta del raíl a la cara anterior del bastidor. Inserte los tornillos desde el exterior del bastidor, apuntando hacia la cara posterior del bastidor.

   c. Desplace los raíles a la profundidad correcta del bastidor de equipos, deslizando el raíl de montaje posterior hacia la cara posterior del bastidor de equipos.

   d. Coloque la aleta del raíl de montaje posterior contra la cara posterior externa del bastidor de equipos. Alinee los orificios superior e inferior de la aleta de la sección del raíl con los orificios roscados (o las tuercas prisioneras) del bastidor de equipos.

   e. Por medio de dos tornillos de cabeza Phillips convexa de 10-32 x 0,75 pulgadas (0,8 x 1,9 cm), fije la aleta del raíl a la cara posterior del bastidor. Inserte los tornillos desde el exterior del bastidor, apuntando hacia la cara anterior del bastidor.

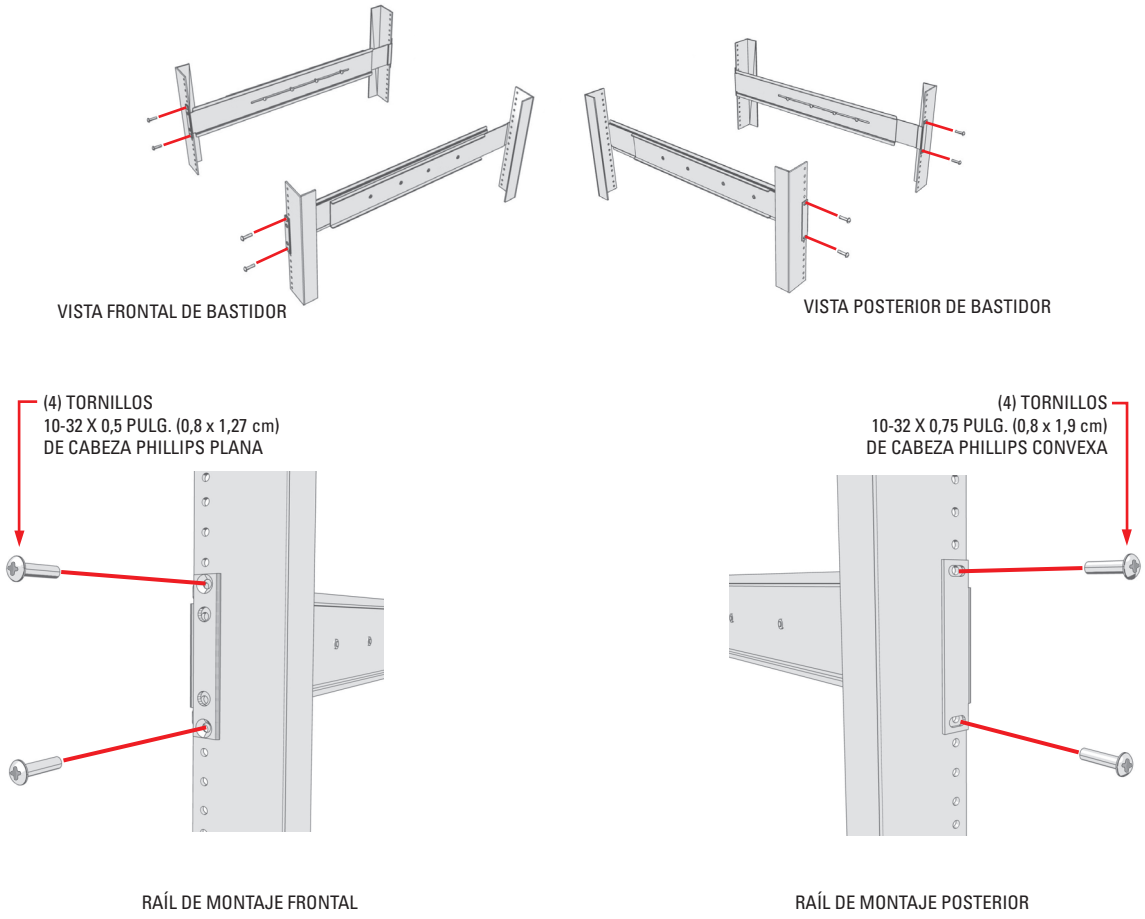
VISTA FRONTAL DE BASTIDOR
VISTA POSTERIOR DE BASTIDOR
(4) TORNILLOS
10-32 X 0,5 PULG. (0,8 x 1,27 cm)
DE CABEZA PHILLIPS PLANA
(4) TORNILLOS
10-32 X 0,75 PULG. (0,8 x 1,9 cm)
DE CABEZA PHILLIPS CONVEXA
RAÍL DE MONTAJE FRONTAL
RAÍL DE MONTAJE POSTERIOR

Figura 12. Cómo fijar los raíles de soporte

6. Repita el paso 5 para ensamblar el segundo raíl de soporte.

7. Fije un espaciador de raíles de bastidor en la cara anterior del bastidor de equipos (consulte la Figura 13):

   a. Posicione el orificio inferior del espaciador sobre la aleta del raíl de montaje frontal.

   b. Inserte dos tornillos de cabeza Phillips plana de 10-32 x 0,5 pulgadas (0,8 x 1,27 cm) en el espaciador: uno, en el orificio superior y el otro, en el orificio inferior. Deje libre el orificio central; se utilizará con el tornillo ajustable manualmente de la DVR5300.

   c. Ajuste los dos tornillos para fijar el espaciador al bastidor.

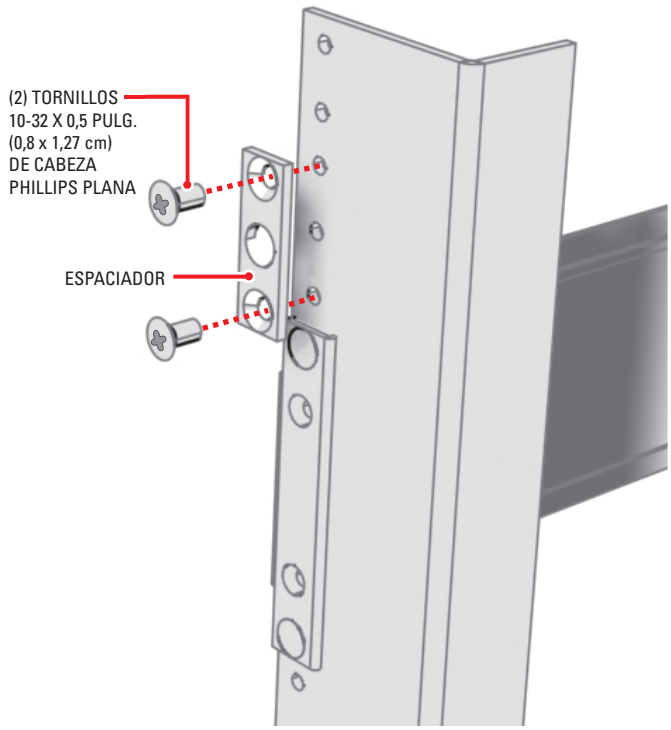

Figura 13. Cómo fijar espaciadores de raíles de bastidor

8. Repita el paso 7 para el segundo espaciador.

9. Ajuste los tornillos de cabeza Phillips reforzada de 8-32 x 0,375 pulgadas (0,6 x 0,95 cm) que fueron colocados en los raíles de montaje frontal y posterior en los pasos 2 y 3.

10. Ubique la unidad sobre los raíles de montaje, haciendo deslizar los soportes del chasis sobre los raíles. Es posible que para realizar este paso se necesiten dos personas que levanten y deslicen la unidad hasta su posición correcta. La unidad deberá deslizarse fácilmente al colocarse y extraerse del bastidor.

⚠ **ADVERTENCIA:** Cuando deslice la DVR5300 para extraerla, deberá ser cuidadoso de no dejar caer la unidad fuera del bastidor.

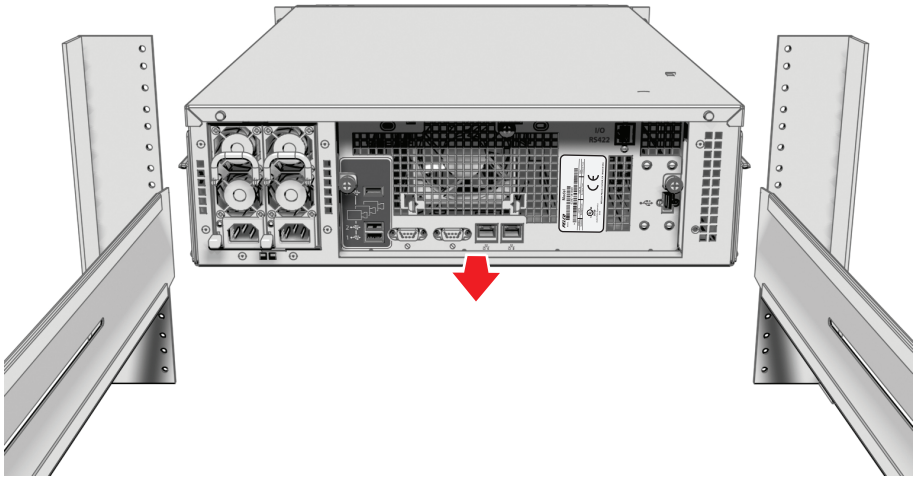

Figura 14. Cómo montar la DVR5300 en el bastidor

11. Después de que la unidad esté ubicada, asegure los dos tornillos ajustables manualmente para fijar la unidad al bastidor.

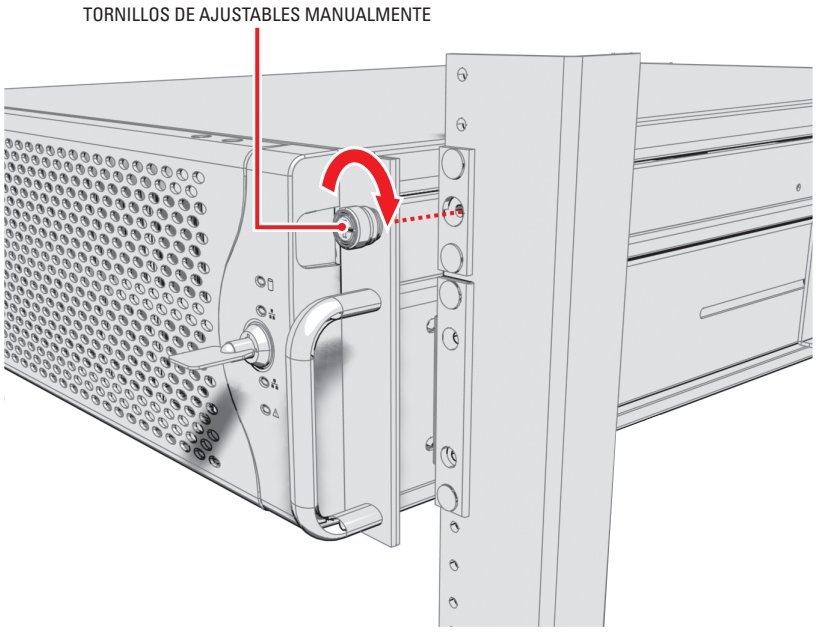

Figura 15. Cómo asegurar los tornillos ajustables manualmente

Instalación de matriz de unidades de disco duro

Las DVR5300 almacenan datos mediante la tecnología RAID (matriz redundante de discos independientes). Todas las grabadoras de la Serie DVR5300 funcionan en una configuración RAID 5 a fin de maximizar la tolerancia a errores y perfeccionar el rendimiento del acceso a disco.

La unidad incorpora dos controladores RAID, cada uno de los cuales administra una matriz de almacenamiento independiente de seis unidades. Si fallara una de las unidades de disco duro, la unidad continuará funcionando e indicará al operador que una unidad ha fallado y que debería reemplazársela.

CÓMO INSTALAR LAS PORTADORAS DE UNIDADES DE DISCO DURO

Después de que haya montado firmemente la DVR5300, deberá instalar 12 portadoras de unidades de disco duro al frente del chasis. Cada unidad de disco duro se encuentra ya montada en su propia portadora, por lo que es posible insertar y retirar una unidad de disco duro de manera sencilla, incluso mientras el equipo se encuentra funcionando.

⚠ **ADVERTENCIA:** Cada unidad de disco duro ha sido preconfigurada para un módulo de unidad específico de la DVR5300. Si no las instala en sus ubicaciones correctas, las matrices RAID se dañarán y la unidad no grabará.

NOTA: Debe instalar todas las portadoras de unidades de disco duro antes de suministrar energía a la DVR5300. Los modelos con seis unidades (1,5 TB/2,4 TB/3,0 TB) incluyen seis portadoras de unidades de disco duro libres que también deberán instalarse. El indicador de estado de la unidad no se incluye en las portadoras de unidades libres.

Para instalar las portadoras de unidades de disco duro en el frente de la unidad:

1. Asegúrese de proteger la unidad y sus componentes de las descargas electrostáticas (ESD). Antes de manipular cualquier componente electrónico, debe asegurarse de tener una adecuada conexión a tierra a fin de que toda carga electrostática que circule en la unidad se disipe. La manera más efectiva de prevenir los daños provocados por las descargas electrostáticas es utilizar una muñequera adecuadamente conectada a tierra (consulte la Figura 16). Estas muñequeras están diseñadas para conectarse a esterillas especialmente diseñadas u otros dispositivos conectados a tierra.

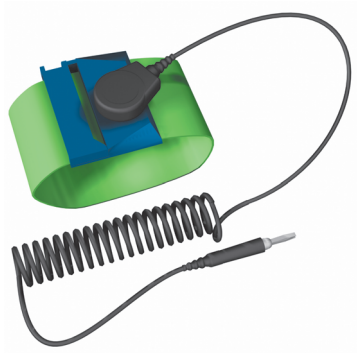

Figura 16. Muñequeras para descargas electrostáticas (ESD)

Esta unidad viene provista de una muñequera para ESD descartable (consulte la Figura 17). Fije el extremo de cobre de la muñequera a una superficie sin pintar de cualquier artefacto conectado a tierra. Se considera que un dispositivo está conectado a tierra cuando puede transmitir las descargas electrostáticas a la tierra, generalmente por medio de su cable de alimentación. Cuando un dispositivo está enchufado a un tomacorriente se lo considera conectado a tierra. La unidad no está conectada a tierra cuando no está enchufada. De manera alternativa, puede descargar la estática acumulada tocando periódicamente un sector sin pintar de un equipo.

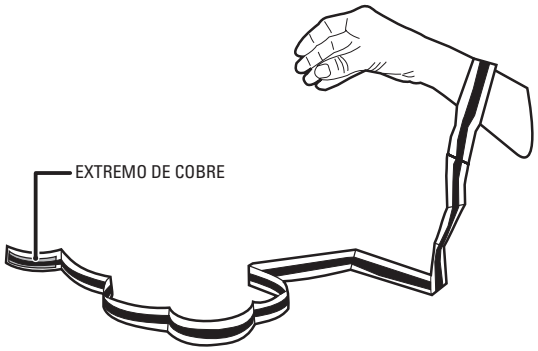

Figura 17. Muñequeras descartables

2. Destrabe y abra la tapa del bisel.

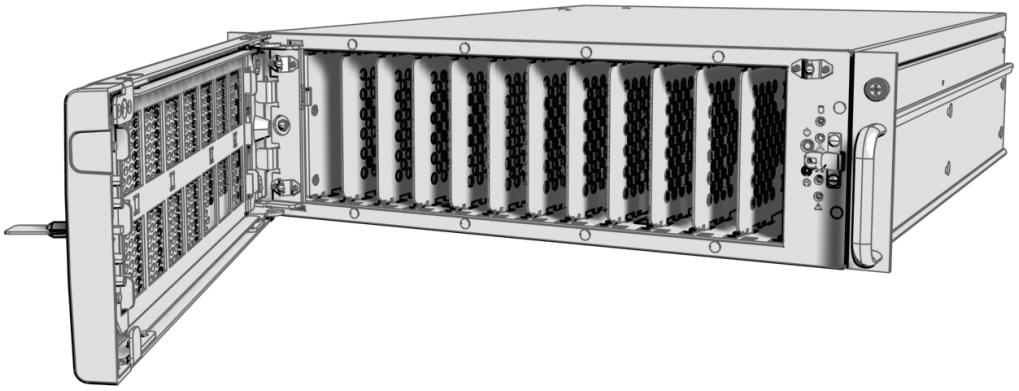

Figura 18. Cómo abrir el bisel frontal

3. Identifique el módulo de unidad para cada portadora de unidad de disco duro. Los módulos de unidades y portadoras de unidades se encuentran numerados del 1 al 12 (consulte la Figura 19 y la Figura 20).

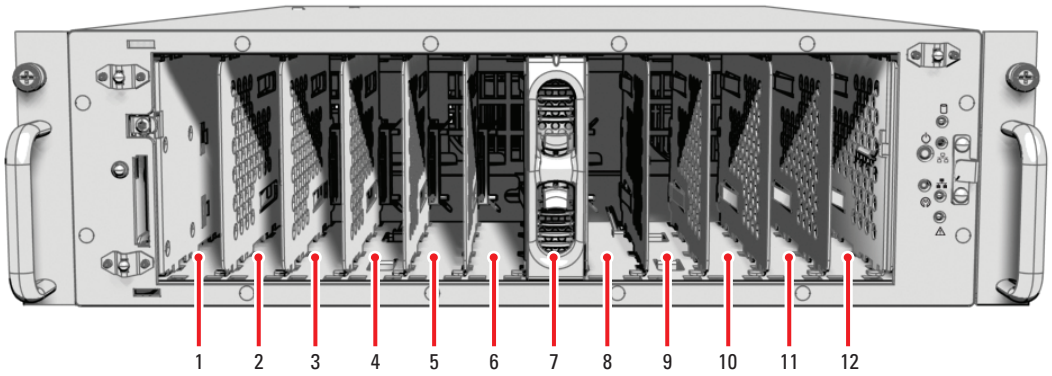

Figura 19. Asignación de módulos de unidades

En los modelos con 12 unidades (4,8 TB/6,0 TB), las portadoras 1 a 12 contienen unidades de disco duro.

En los modelos con 6 unidades (1,5 TB/2,4 TB/3,0 TB), las portadoras 1 a 6 contienen unidades de disco duro. Las portadoras 7 a 12 no contienen unidades de disco duro, pero se las debe instalar para mantener una circulación de aire adecuada en la unidad.

Se encuentran disponibles conjuntos de ampliación, por medio de los que es posible aumentar la capacidad del equipo en los modelos con 6 unidades a razón de 1,5 TB, 2,4 TB o 3,0 TB. Cada conjunto de ampliación incluye seis portadoras de unidades de disco duro provistas de sus unidades correspondientes. Para obtener más información al respecto, comuníquese con el personal de Asistencia al Producto de Pelco.

4. Instale la primera portadora de unidad de disco duro, de la siguiente manera:

   ⚠ **ADVERTENCIA:** Sólo hay una manera de ubicar la portadora de unidad de disco duro en el equipo. Si tuviera dificultad para insertar la portadora, retírela y controle su orientación.

   a. Oriente la portadora de unidad de manera tal que el indicador de estado de la unidad quede hacia arriba.

   b. Alinee los extremos en forma cónica de los raíles de la portadora con la correspondiente abertura de la ranura de la unidad.

   c. Deslice con cuidado la portadora de unidad de disco duro en el equipo. Asegúrese de que la portadora se ubique en su lugar preciso.

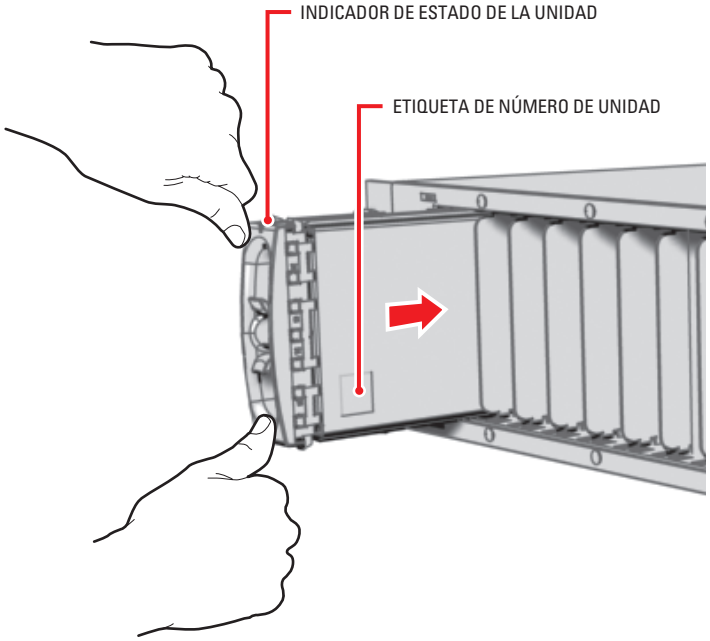

Figura 20. Instalación de la portadora de unidad de disco duro

5. Asegúrese de que la portadora de unidad de disco duro se haya instalado correctamente. Con sumo cuidado, sin apretar las fichas de sujeción a resortes, retire del chasis la cubierta plástica frontal de la portadora. Si la portadora no se puede quitar, significa que la unidad ha sido instalada de forma segura.

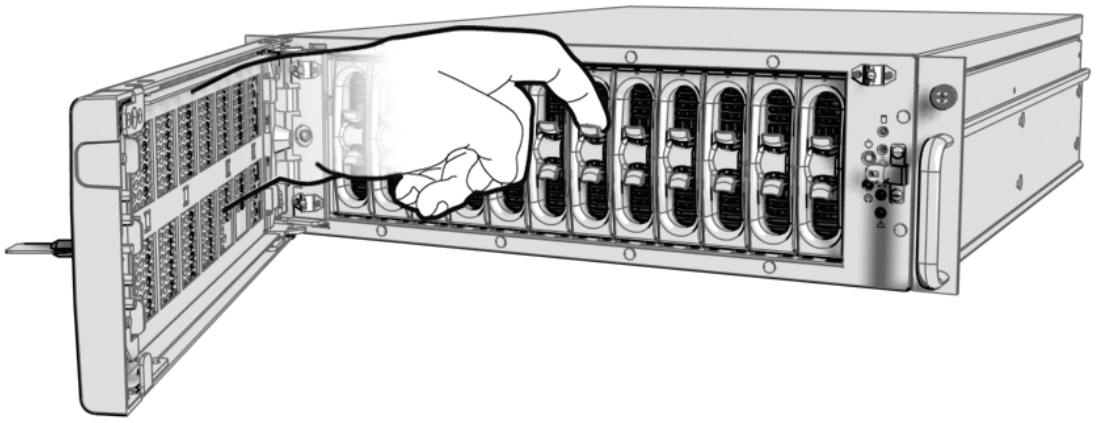

Figura 21. Cómo controlar la portadora de unidad de disco duro

6. Repita los pasos 3 y 4 para cada portadora.

7. Cierre y trabe la tapa de bisel.

NOTA: Durante el funcionamiento, controle las luces del indicador de estado de la unidad para asegurarse de que todas las unidades funcionen correctamente. En caso de falla, los mensajes de error y las alarmas de sistema se mostrarán también en las estaciones de trabajo Endura WS5050 y las pantallas de consola de video VCD5000.

Conexiones

Familiarícese con el panel posterior de la DVR5300 antes de conectar cualquier equipo a la unidad.

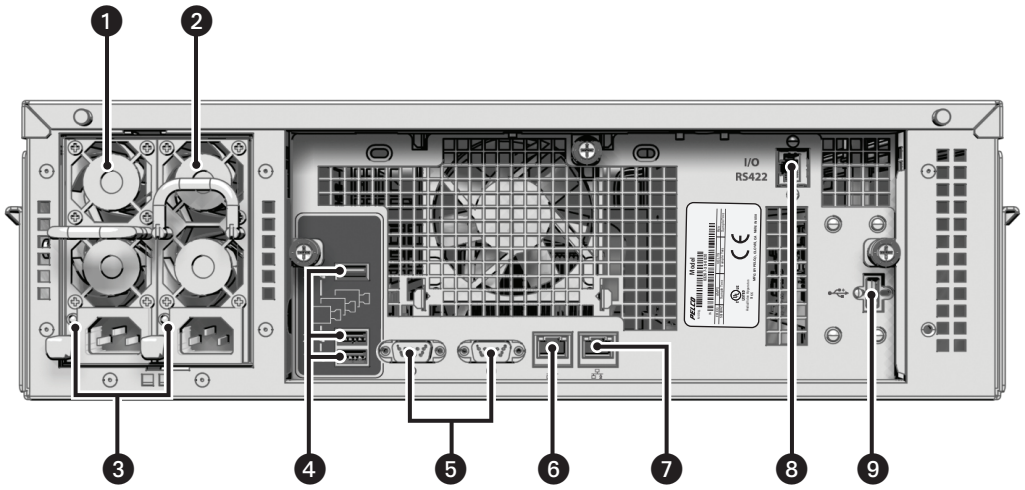

Figura 22. Diseño del panel posterior

1. Fuente de alimentación primaria
2. Fuente de alimentación secundaria
3. Indicadores de estado de la fuente de alimentación
4. Puertos de ENC5316 USB
5. Reservado
6. Conector de red primario
7. Conector de red secundario
8. Conector de control de cámara serial (RJ-45)
9. Puerto USB 2.0 (para UPS)

CONEXIÓN DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

La DVR5300 viene equipada con dos fuentes de alimentación que pueden instalarse sin apagar el equipo ("hot-swappable"). Estas fuentes de alimentación de regulación automática se adaptan a tensiones de entre 100 VCA y 240 VCA (50/60 Hz).

También debería instalarse una fuente de alimentación continua (UPS) (no suministrada). Los dispositivos UPS mantienen una cantidad limitada de energía acumulada en la batería de respaldo para los casos en que se producen cortes en el suministro de energía eléctrica. Para obtener mayor información, consulte *Apéndice D: Cómo instalar una fuente de alimentación continua (UPS)*.

NOTA: Conecte cada fuente de alimentación a circuitos de diferente derivación. De esta manera, se asegura un rendimiento óptimo y se reduce la probabilidad de pérdida de video y la caída de tensión a niveles seguros.

Conecte dos de los cables de alimentación suministrados, conforme a los estándares de EE.UU., del Reino Unido o Europa, a la parte posterior de la unidad, y después conecte cada cable al suministro eléctrico que corresponda:

1. Conecte un cable de alimentación a la parte posterior del conector de energía de la fuente de alimentación primaria.
2. Conecte el otro extremo de este cable de alimentación al suministro eléctrico que corresponda.
3. Conecte el segundo cable de alimentación a la parte posterior del conector de energía de la fuente de alimentación secundaria.
4. Conecte el otro extremo de este cable de alimentación al suministro eléctrico que corresponda.

Cuando están conectadas, los indicadores de estado de las fuentes de alimentación se encienden de color rojo permanente. Apenas se inicia la unidad, los indicadores se encienden de color verde permanente. Durante el funcionamiento, si alguno de los indicadores permanece oscurecido o se enciende de color rojo, significa que hay un problema con la fuente de alimentación. Para obtener mayor información, consulte *Apéndice F: Resolución de problemas* .

NOTA: No encienda ninguno de los componentes de sistema de la DVR5300 (ENC5316, red, control de cámaras) hasta no haber terminado de conectar todos los componentes.

CONEXIÓN DE LOS CODIFICADORES DE VIDEO ENC5316

Es posible conectar hasta tres codificadores de video ENC5316 a la videograbadora digital de la Serie DVR5300. Esto proporciona a la DVR una capacidad máxima de 48 entradas.

Tres de los cuatro conectores USB del panel posterior de la DVR se utilizan para identificar las entradas de video asociadas a cada ENC5316, como se muestra en la Tabla A. El paquete de la DVR incluye tres cables USB de diferentes colores y un juego de adhesivos de colores diferentes, uno para cada ENC5316. Use estos cables y adhesivos para identificar las entradas de video para las tres unidades ENC5316.

Tabla A. Conectores y colores de las unidades DVR5300/ENC5316 USB

ENC5316	Entradas de video	Puerto USB de DVR5300	Color del cable USB
#1	1-16	1	Rojo
#2	17-32	2	Amarillo
#3	33-48	3	Azul

Para conectar un ENC5316 a la videograbadora digital de la Serie DVR5300:

1. Seleccione el cable USB que corresponda a las entradas de video. Con cada DVR5300 se incluyen tres cables USB de colores diferentes.

   NOTA: Antes de conectar el ENC5316 a su DVR5300, asegúrese de que el ENC5316 esté apagado.

2. Conecte el conector "B" estrecho del cable USB al conector USB del panel posterior del ENC5316.

3. Coloque un adhesivo de color coincidente junto al conector USB en el panel posterior del ENC5316. Con cada DVR5300 se incluye una hoja de adhesivos de colores. Los adhesivos ayudan a recordar cuál es el cable USB de este ENC5316 que debe conectarse.

4. Conecte el conector "A" ancho del cable USB al conector USB correspondiente del panel posterior de la DVR5300.

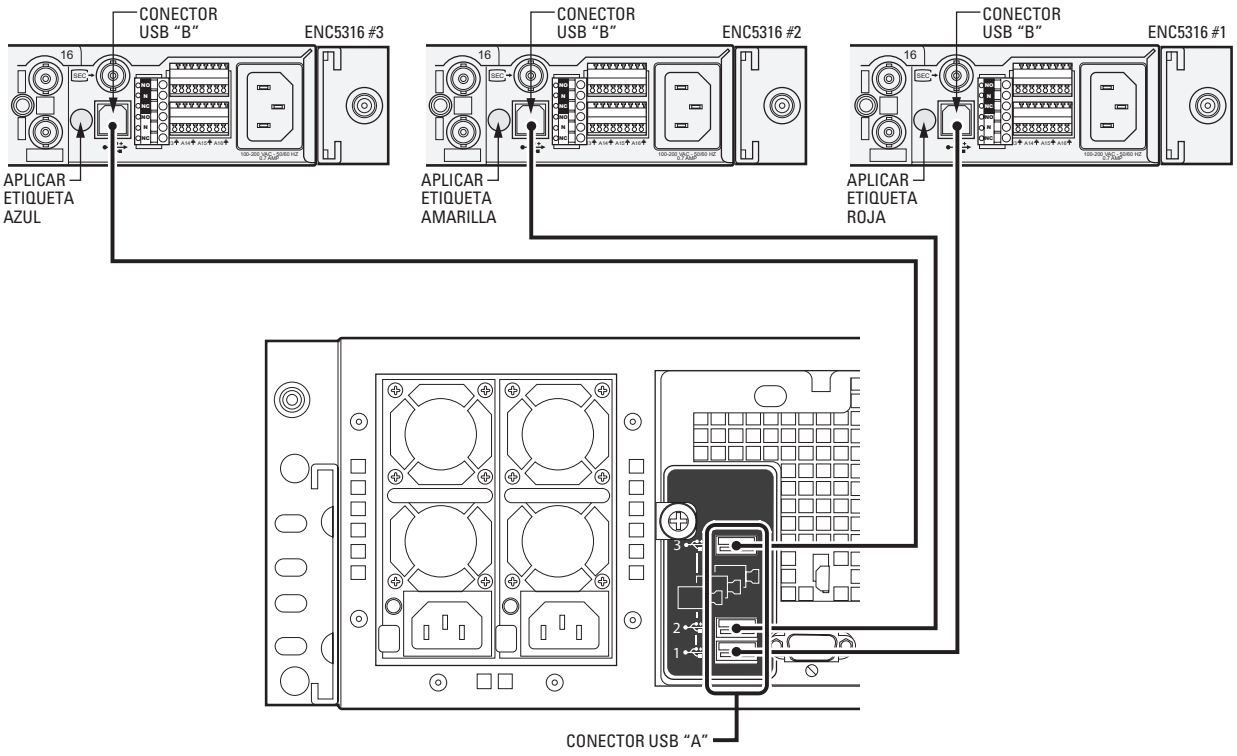

Figura 23. Conexión de unidades ENC5316 a una DVR5300

5. Repita los pasos 1 a 4 para los otros ENC5316 (si es necesario).

Cuando los ENC5316 se encienden por primera vez, las luces de estado de las unidades se encienden en color verde de manera intermitente hasta que la DVR5300 las reconoce y las pone en funcionamiento.

NOTA: No encienda ninguno de los componentes de sistema de la DVR5300 (ENC5316, red, control de cámaras) hasta no haber terminado de conectar todos los componentes.

CÓMO CONECTARSE A LA RED

La grabadora de la Serie DVR5300 es compatible con la administración remota desde una estación de trabajo Endura WS5050. La DVR5300 es compatible con la familia completa de dispositivos preparados para funcionar con Endura mediante los protocolos TCP/IP y UPnP. Consulte con su administrador de red antes de instalar la DVR5300 a fin de evitar conflictos en la red.

La DVR5300 ofrece los dos conectores de red siguientes en el panel posterior:

- **Conector de red primario:** Utilice este puerto adaptador Gigabit Ethernet para conectar la DVR5300 a la red Endura. Este requerimiento es necesario para el funcionamiento de Endura.
- **Conector de red secundario:** Utilice este puerto Gigabit Ethernet para expandir la capacidad de almacenamiento de la DVR5300 por medio de una o más cajas de expansión de almacenamiento SEB5100 (consulte *Apéndice A: Cómo expandir el almacenamiento de video*).

NOTA: Para obtener mejores resultados, el sistema Endura sólo deberá implementarse en una red 1000BaseT. A menos que la instalación de Endura sea muy pequeña y cuente con una red Endura dedicada, la red 100BaseT no admitirá los requerimientos necesarios de procesamiento de datos.

Para conectar la DVR5300 a la red Endura mediante una red Gigabit Ethernet conmutada:

1. Conecte uno de los extremos de un cable UTP al conector de red primario del panel posterior de la DVR5300. Utilice un cable estándar Cat5e o, mejor aún, un cable de par trenzado no blindado (UTP) con conectores RJ-45.

   NOTA: No conecte el cable UTP al conector de red secundario .

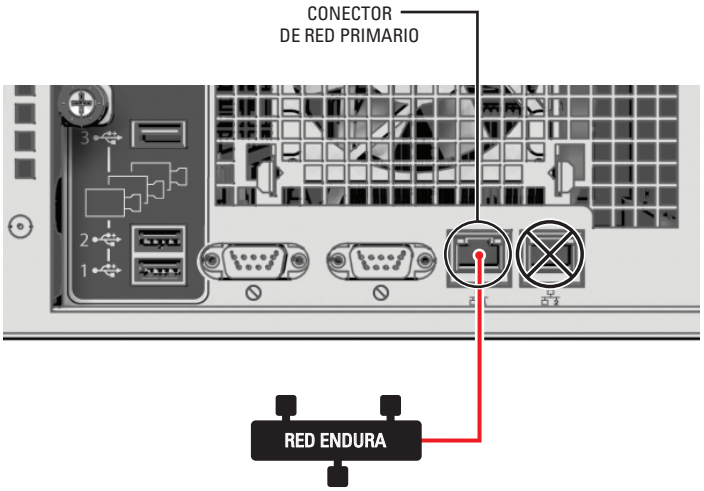

Figura 24. Conexión del cable de red

2. Conecte el otro extremo del cable UTP a un puerto disponible de un conmutador Gigabit Ethernet aprobado por Pelco. Comuníquese con el personal de Asistencia al producto de Pelco para obtener una lista de conmutadores Gigabit Ethernet aprobados.

   Hay dos indicadores en el conector de red del panel posterior. El indicador derecho se enciende en color anaranjado cuando existe una buena conexión entre la DVR5300 y un conmutador Gigabit Ethernet que esté encendido. Si el indicador no se enciende, controle el cable y el conmutador. No tenga en cuenta el indicador izquierdo, que muestra actividad de red.

NOTA: No encienda ninguno de los componentes de sistema de la DVR5300 (ENC5316, red, control de cámaras) hasta no haber terminado de conectar todos los componentes.

CONEXIÓN DE DISPOSITIVOS PTZ SERIALES

NOTA: Para obtener información sobre cómo utilizar el protocolo de control de cámaras por cable coaxial ("up-the-coax") de Coaxitron, consulte el manual de instalación del ENC5316.

La DVR5300 y el ENC5316 juntos son compatibles con los protocolos D de Pelco (de cuatro cables) y P de Pelco (de dos cables). Estos protocolos utilizan una interfaz serial para transmitir comandos al dispositivo PTZ por medio de diferentes cables de control. Cuando recibe un comando de control de cámaras, la DVR5300 transmite ese comando hasta el dispositivo PTZ. El sistema continúa recibiendo señales de video por medio del cable coaxial a través del ENC5316.

Es recomendable que las instalaciones con múltiples canales de control de cámaras utilicen la unidad de distribución de códigos CM9760-CDU-T. Cada CDU admite hasta 16 dispositivos. La DVR5300 admite hasta 48 dispositivos Spectra III™ o hasta 32 Spectra II® o Legacy® PTZ. Es posible conectar hasta tres CDU para añadir el número correcto de puertos, un puerto por dispositivo PTZ.

NOTA: Cuando utilice dispositivos PTZ seriales, no mezcle los protocolos en la misma cadena de control.

La CDU utiliza únicamente los cables de transmisión con protocolo D de Pelco. Por tal motivo, el dispositivo PTZ no puede devolver ningún tipo de información cuando se emplea D de Pelco con una CDU.

La Figura 25 muestra cómo deben conectarse los domos Spectra® u otros dispositivos PTZ a una DVR5300 por medio de un ENC5316 (video) y una CM9760-CDU-T (control).

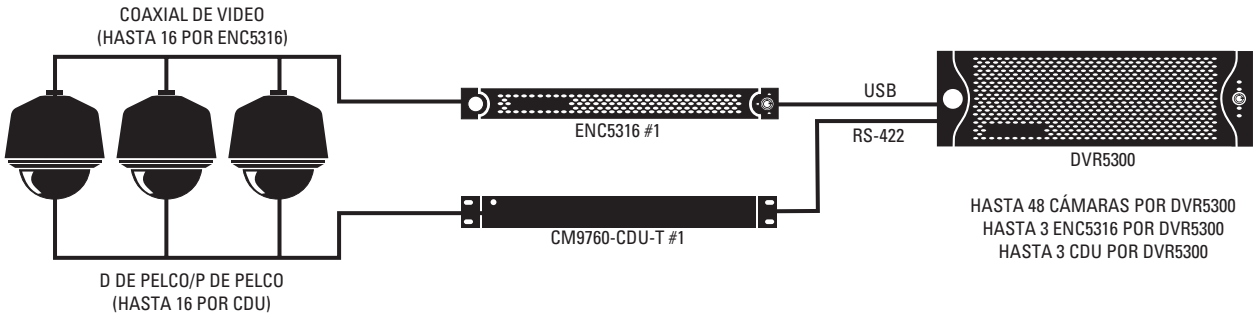

Figura 25. Conexión de un domo Spectra

Necesitará un cable recto que conecte la DVR5300 a una CM9760-CDU-T. Para conectar unidades CM9760-CDU-T adicionales, necesitará un cable cruzado. Se suministra un cable cruzado con cada CM9760-CDU-T.

NOTA: NO conecte la DVR5300 a la CM9760-CDU-T con el cable cruzado incluido con la CM9760-CDU-T.

Consulte la Tabla B y la Figura 26 para ver la información sobre las asignaciones de patillas del RJ-45 tanto para la DVR5300 como para la CM9760-CDU-T.

Tabla B. Asignación de patillas del RJ-45 para la CM9760-CDU-T

DVR5300			CM9760-CDU-T	
Patilla	**Cable**		**Patilla**	**Cable**
1	RX+	...se conecta a...	1	TX+
2	RX-	...se conecta a...	2	TX-
3-6	Reservado		3-6	Reservado
7	TX-	...se conecta a...	7	RX-
8	TX+	...se conecta a...	8	RX+

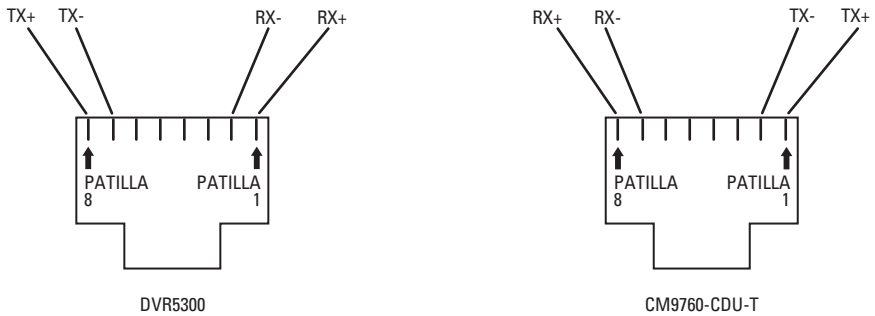

Figura 26. Asignación de patillas del RJ-45 para la CM9760-CDU-T

Para conectar los dispositivos PTZ seriales a una DVR5300 mediante una CM9760-CDU-T:

1. Conecte uno de los extremos del cable recto al conector identificado como I/O RS422 en el panel posterior de la DVR5300.
2. Conecte el otro extremo del cable recto al conector de entrada (IN) de la CM9760-CDU-T.
3. Conecte los cables de control de los dispositivos PTZ seriales a la CM9760-CDU-T (consulte el manual de instalación y operación de la CM9760-CDU-T).
4. Utilice la estación de trabajo Endura WS5050 para activar cada dispositivo PTZ en su entrada de video específica.

CÓMO ENCENDER EL SISTEMA DVR5300

Después de conectar todos los componentes del sistema DVR5300, encienda el sistema DVR5300:

1. Encienda las unidades ENC5316 (para más información, consulte el manual de instalación de la Serie ENC5316).
2. Encienda las unidades CM9760-CDU-T si fuera necesario (para más información, consulte el manual de instalación y operación de CM9760-CDU-T).
3. Encienda la DVR5300 (consulte la sección *Inicio de la unidad*).

Funcionamiento

En el manual de operación de la WS5000 encontrará en detalle el modo de configurar y acceder a la DVR5300.

NOTA: Para asegurarse de que todos los mensajes de diagnóstico aparezcan ante un operador de sistema, deje al menos una estación de trabajo Endura WS5050 o una pantalla de consola de video VCD5000 en funcionamiento permanentemente.

Durante el funcionamiento, controle las luces del indicador de estado de la unidad y de la fuente de alimentación para asegurarse de que todas las unidades funcionen correctamente. En caso de falla, los mensajes de error y las alarmas de sistema se mostrarán también en las estaciones de trabajo Endura WS5050 y las pantallas de consola de video VCD5000 (consulte la sección *Apéndice F: Resolución de problemas*).

CONTROLES E INDICADORES EN EL PANEL FRONTAL

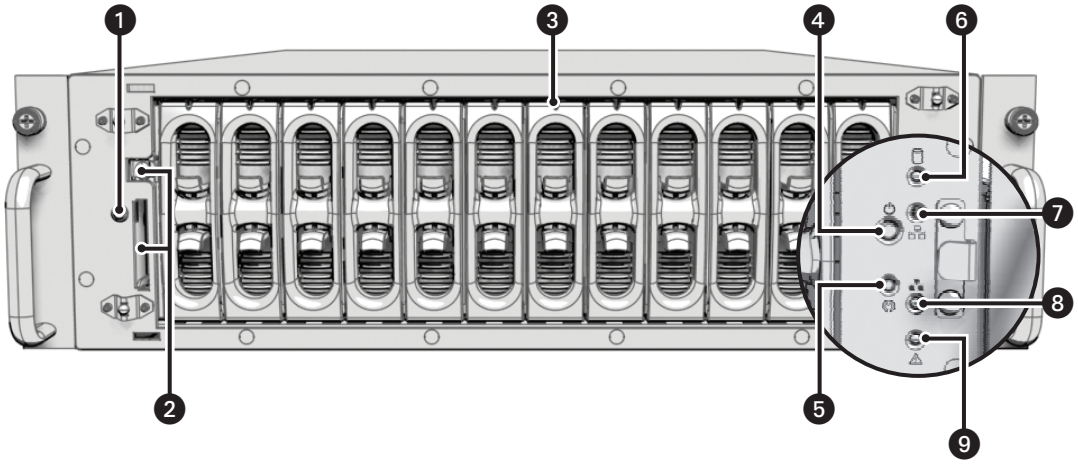

Figura 27. Diseño del panel frontal (sin bisel)

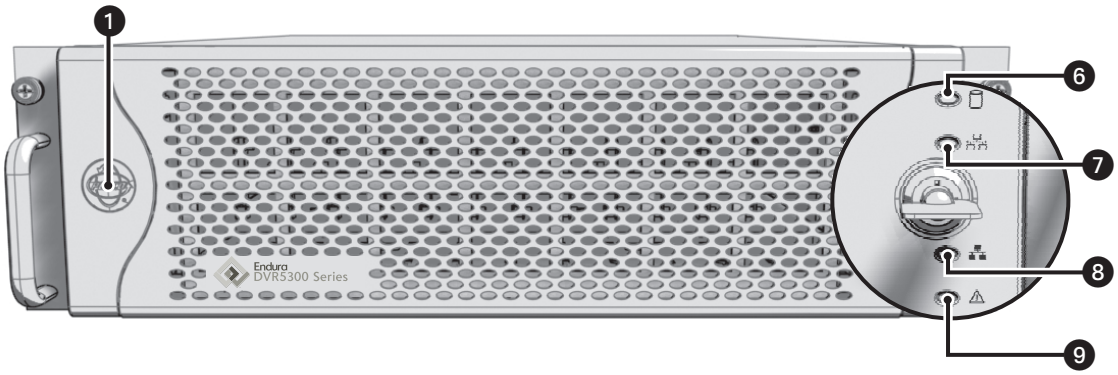

Figura 28. Indicadores del bisel frontal

1. Indicador de energía
2. Unidad de sistema operativo con tornillo de seguridad
3. Estado de la unidad
4. Botón de encendido
5. Botón Configuración/Restablecer
6. Actividad en CPU
7. Actividad de la red
8. Estado de la red
9. Estado de la unidad

Escudo de Pelco (energía)

El escudo de Pelco se enciende de color azul cuando la unidad recibe el suministro de energía. Si el bisel frontal se encuentra abierto, este indicador enciende luz blanca.

Estado de la unidad

El indicador de estado del disco informa acerca del estado operativo de cada unidad de disco duro por separado, de la siguiente manera:

Verde permanente Operación de lectura o escritura en una unidad de disco duro en particular.

Rojo permanente Problema en la unidad de disco duro.

Rojo intermitente El equipo está inicializando la unidad de disco duro.

Actividad en CPU

El indicador de actividad en CPU se enciende de color amarillo siempre que hay actividad en proceso en la DVR5300. Cuando no se registra actividad en proceso, el indicador se mantiene oscurecido.

Actividad de la red

El indicador de actividad de red enciende luz verde intermitente cada vez que el equipo envía o recibe datos por la red. El indicador queda oscurecido cuando no se registra actividad de red o cuando se ha terminado un enlace.

Estado de la red

El estado de la red (conexión y velocidad) se indica mediante una de las condiciones siguientes:

Apagado La unidad no está conectada a la red.

Verde permanente La unidad se encuentra conectada a la red por medio de la norma 1000BaseT.

Ámbar permanente El equipo se encuentra conectado a la red por medio de la norma 100BaseT.

Rojo permanente El equipo se encuentra conectado a la red por medio de la norma 10BaseT.

NOTA: Para un funcionamiento adecuado, se recomienda el empleo de la norma 1000BaseT.

Estado de unidad

El estado de la unidad se indica mediante uno de los tres colores siguientes:

Verde La unidad funciona normalmente.

Ámbar La unidad está en modo de configuración.

Rojo La unidad se encuentra en una condición de error (consulte *Apéndice F: Resolución de problemas*).

Si el indicador de estado de la unidad se enciende de manera intermitente, el equipo se encuentra en alguno de los tres modos (consulte Tabla C).

Botón de encendido

Utilice el botón de encendido para encender o apagar el equipo (consulte *Inicio de la unidad* y *Apagado de la unidad*).

Botón Configuración/Restablecer

Utilice el botón Configuración/Restablecer, embutido en el borde derecho del panel frontal, para acceder a los modos siguientes:

Tabla C. Funciones e indicadores del botón Configuración/Restablecer

Modo	Función	Luz del indicador del estado de la unidad
Configuración	(No implementada.)	• Parpadeo ámbar al entrar a ese modo
Reiniciar	Reinicia la unidad.	• Parpadeo verde al entrar a ese modo • Verde permanente cuando se selecciona
Restablecer	Restaura los parámetros de la unidad a la configuración y horarios predeterminados en fábrica. Luego reinicia el equipo. No borra ninguno de los datos de video.	• Rojo intermitente cuando se ingresa a este modo • Rojo permanente cuando se selecciona
Cancelar	Cancela toda acción de configuración o restablecimiento.	• Sin luz

Para acceder a uno de estos modos:

1. Destrabe y abra la tapa del bisel.
2. Oprima y mantenga presionado el botón Configuración/Restablecer. La unidad alterna los cuatro modos (configuración, reinicio, restablecimiento y cancelación), manteniendo cada uno durante cinco segundos. El indicador de estado de la unidad emite luz intermitente del color correspondiente al modo actual.
3. Suelte el botón cuando aparezca el color del modo deseado.

INICIO DE LA UNIDAD

Para iniciar la unidad:

1. Destrabe y abra la tapa del bisel.
2. Oprima el botón de encendido. Se encenderá el indicador de encendido.
3. Cierre y trabe la tapa de bisel.

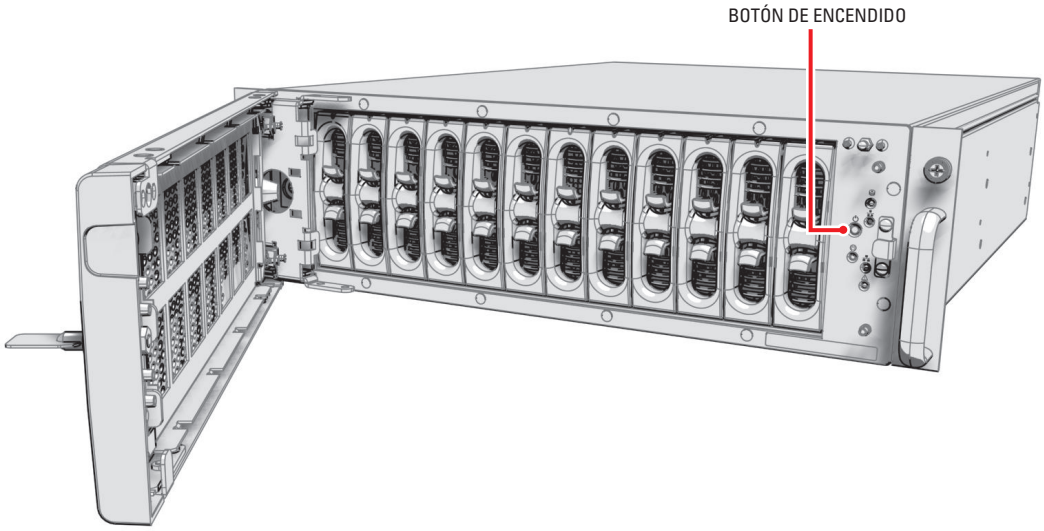

Figura 29. Cómo abrir la tapa del bisel frontal

APAGADO DE LA UNIDAD

Puede apagarse la DVR5300 de cualquiera de estas dos maneras.

Un apagado sistemático permite a la unidad cerrar sus archivos y apagarse sin que los archivos de datos resulten afectados. Emplee el apagado sistemático siempre que sea posible.

Un apagado inmediato equivale a desconectar el suministro de energía y, por lo tanto, los archivos de datos pueden resultar dañados. Sólo utilice el apagado inmediato en caso de emergencia o cuando no haya suficiente tiempo para realizar el apagado sistemático.

Para apagar el equipo:

1. Destrabe y abra la tapa del bisel.
2. Seleccione una de las siguientes opciones:
   - Para realizar el apagado sistemático, oprima y suelte rápidamente el botón de encendido.
   - Para realizar un apagado inmediato, oprima y mantenga presionado el botón de encendido hasta que se apague la unidad.
3. Cierre y trabe la tapa de bisel.

Apéndice A: Cómo expandir el almacenamiento de video

Es posible incrementar la capacidad de almacenamiento de video de la DVR5300 añadiendo una o más cajas de expansión de almacenamiento de la Serie SEB5100. Cada SEB5100 añade hasta 6,0 TB de capacidad total (hasta 4,76 TB de almacenamiento de video). Puede añadirse hasta ocho unidades de la Serie SEB5100 para expandir la capacidad total de cada DVR5300 hasta 54 TB de capacidad total (hasta 42,8 TB de almacenamiento de video).

Se puede expandir la DVR5300 de dos maneras, en función de los requerimientos de expansión que se presenten para el futuro:

- Añadir una sola SEB5100 a una sola DVR5300 mediante un único cable.
- Añadir una o más unidades SEB5100 a una sola DVR5300 por medio de un conmutador Gigabit Ethernet.

CÓMO INSTALAR UNA ÚNICA UNIDAD SEB5100 (CABLE)

Para conectar una sola SEB5100 a una sola DVR5300:

1. Conecte uno de los extremos de un cable UTP al conector de red secundario 2 del panel posterior de la DVR5300. Utilice un cable estándar Cat5e o, mejor, cable de par trenzado no blindado (UTP) con conectores RJ-45.

   NOTA: No conecte el cable UTP al conector de red primario 1.

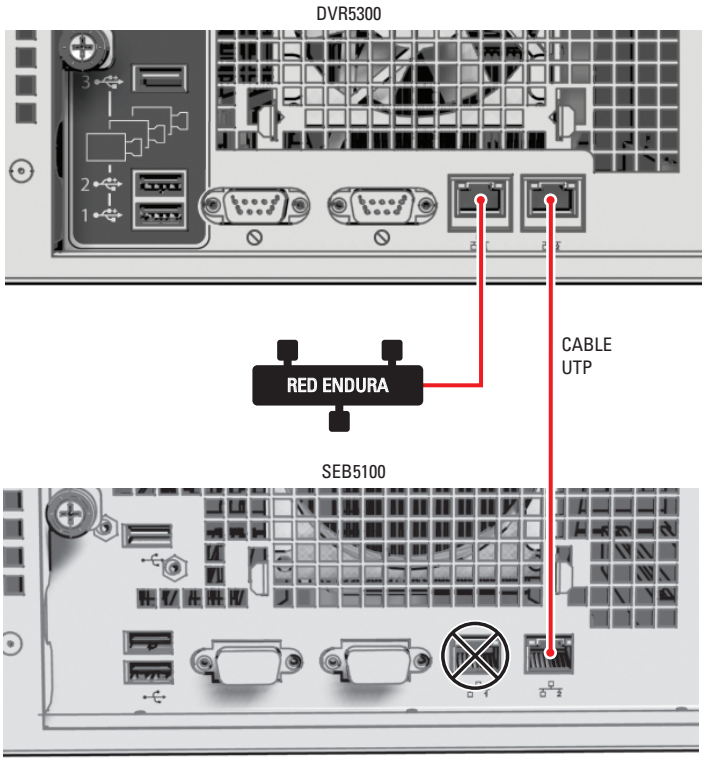

Figura 30. Cómo conectar una DVR5300 directamente a una SEB5100

2. Conecte el otro extremo del cable UTP al conector de red secundario 2 del panel posterior de la SEB5100.

   NOTAS:

   - No es necesario apagar la DVR5300 para añadir una SEB5100 con un cable UTP.
   - No conecte el cable UTP al conector de red primario 1.
   - Para cambiar de un cable UTP a un conmutador Gigabit Ethernet, es necesario apagar la DVR5300 y la SEB5100 (consulte la sección *Apagado de la unidad*).

3. Encienda la SEB5100 si fuera necesario (para más información, consulte el manual de instalación de la Serie SEB5100).
4. Encienda la DVR5300, si fuese necesario (consulte la sección *Inicio de la unidad*).

La DVR5300 reconoce automáticamente la unidad SEB5100 nueva dentro de los dos minutos y luego la pone en funcionamiento.

CÓMO INSTALAR MÚLTIPLES UNIDADES SEB5100 (CONMUTADOR)

Utilice un conmutador Gigabit Ethernet dedicado, aprobado por Pelco, a fin de expandir el almacenamiento de video de la DVR5300 de manera rápida y sencilla. Primero, conecte la DVR5300 al conmutador. Luego conecte hasta ocho unidades SEB5100 al conmutador. Comuníquese con el personal de Asistencia al producto de Pelco para obtener una lista de conmutadores Gigabit Ethernet aprobados.

Para conectar una o más unidades SEB5100 a una única DVR5300:

1. Conecte uno de los extremos de un cable UTP al conector de red secundario 2 del panel posterior de la DVR5300. Utilice un cable estándar Cat5e o, mejor, cable de par trenzado no blindado (UTP) con conectores RJ-45.

   NOTA: No conecte el cable UTP al conector de red primario 1.

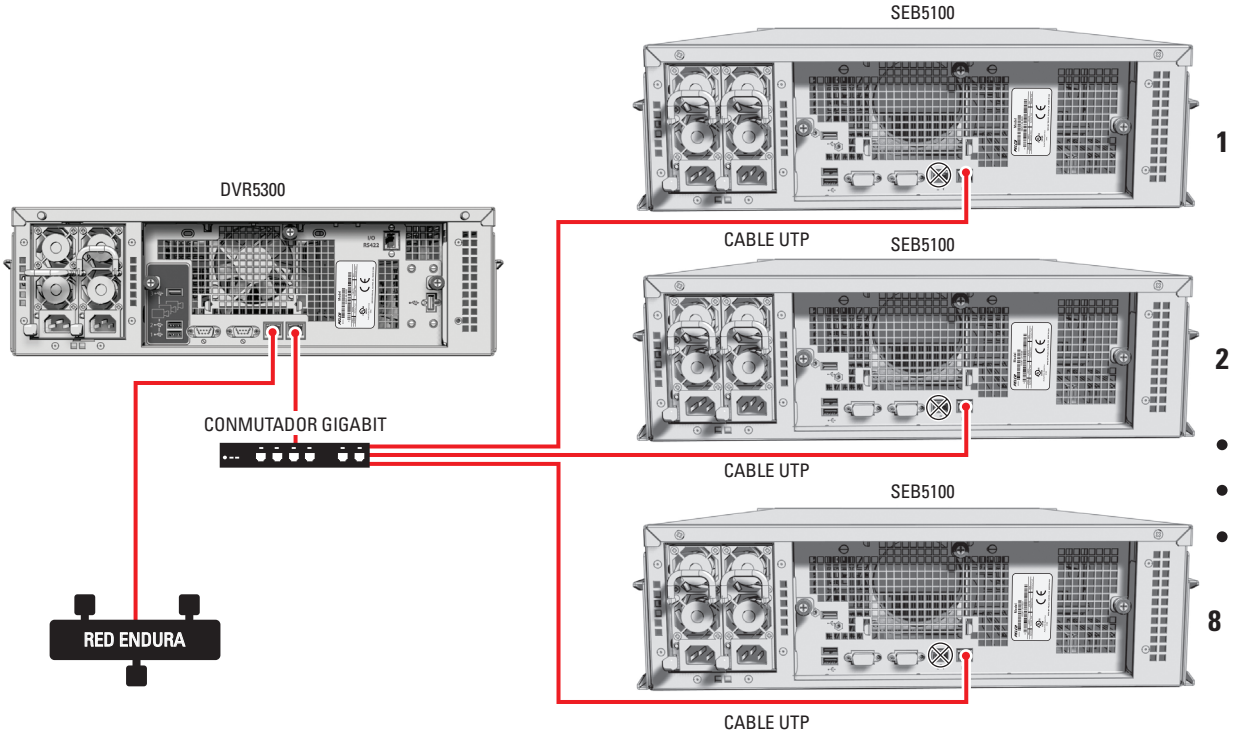

Figura 31. Cómo conectar una DVR5300 a múltiples unidades SEB5100

2. Conecte el otro extremo del cable UTP a un puerto libre del conmutador de red dedicado.

   NOTAS:

   - No es necesario apagar la DVR5300 para añadir una SEB5100 con un conmutador de red.
   - No conecte el conmutador de red de las unidades SEB5100 al conector de red primario 1.
   - Para cambiar de un único cable UTP a un conmutador Gigabit Ethernet, es necesario apagar la DVR5300 y la SEB5100 (consulte la sección *Apagado de la unidad*).

3. Conecte un cable estándar Cat5e, o mejor un cable UTP, desde un puerto RJ-45 libre del conmutador al conector de red secundario 2 del panel posterior de cada SEB5100.
4. Encienda el conmutador Gigabit Ethernet si fuera necesario.

5. Encienda cada SEB5100 si fuera necesario (para más información, consulte el manual de instalación de la Serie SEB5100).
6. Encienda la DVR5300, si fuese necesario (consulte la sección *Inicio de la unidad*).

La DVR5300 reconoce automáticamente las unidades SEB5100 nuevas dentro de los dos minutos y luego las pone en funcionamiento.

CÓMO INSTALAR UNIDADES SEB5100 ADICIONALES (CONMUTADOR EXISTENTE)

Para añadir una unidad SEB5100 a una DVR5300 existente con un conmutador Gigabit Ethernet:

1. Conecte uno de los extremos de un cable UTP a un puerto RJ-45 libre del conmutador. Utilice un cable estándar Cat5e o, mejor, cable de par trenzado no blindado (UTP) con conectores RJ-45.
2. Conecte el otro extremo del cable UTP al conector de red secundario del panel posterior de la SEB5100 nueva.

   NOTA: No conecte el cable UTP al conector de red primario .
3. Encienda la SEB5100 nueva si fuera necesario (para más información, consulte el manual de instalación de la Serie SEB5100).

La DVR5300 reconoce automáticamente la unidad SEB5100 nueva dentro de los dos minutos y luego la pone en funcionamiento.

Apéndice B: Cómo reemplazar una unidad de disco duro

Ya que las DVR5300 funcionan de manera permanente, es posible que en cierto momento falle una de las unidades de disco duro. Si esto sucediera, el indicador de la unidad que falle se encenderá de color rojo.

⚠ **ADVERTENCIA:** Si fallara una unidad de disco duro, reemplácela lo antes posible a fin de mantener la redundancia de los datos del sistema.

NOTAS:

- El conjunto de reemplazo de unidades de disco duro de la Serie HD5000 incluye una portadora de unidad de disco duro simple con una unidad de disco duro certificada por Pelco. Si se utilizara cualquier otra unidad de disco duro en la portadora, se anulará la garantía del fabricante de la DVR5300.
- Puede reemplazar la unidad de disco duro fallada con una unidad de capacidad igual o mayor. La unidad ignorará toda capacidad adicional. Sin embargo, no instale una unidad de disco duro de menor capacidad, pues dañará la matriz RAID.
- Es posible reemplazar la unidad fallada sin apagar el equipo.
- No se requiere de ninguna herramienta para reemplazar este componente.

Para reemplazar una unidad de disco duro:

1. Repase todas las instrucciones de esta sección antes de proseguir.
2. Asegúrese de proteger la unidad y sus componentes de las descargas electrostáticas (ESD). Antes de manipular cualquier componente electrónico, debe asegurarse de tener una adecuada conexión a tierra a fin de que toda carga electrostática que circule en la unidad se disipe. La manera más efectiva de prevenir los daños provocados por las descargas electrostáticas es utilizar una muñequera adecuadamente conectada a tierra (consulte la Figura 32). Estas muñequeras están diseñadas para conectarse a esterillas especialmente diseñadas u otros dispositivos conectados a tierra.

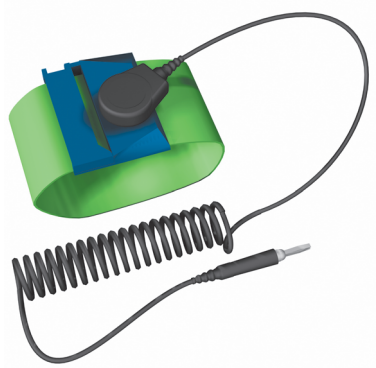

Figura 32. Muñequeras para descargas electrostáticas (ESD)

Esta unidad viene provista de una muñequera para ESD descartable (consulte la Figura 33). Fije el extremo de cobre de la muñequera a una superficie sin pintar de cualquier artefacto conectado a tierra. Se considera que un dispositivo está conectado a tierra cuando puede transmitir las descargas electrostáticas a la tierra, generalmente por medio de su cable de alimentación. Cuando un dispositivo está enchufado a un tomacorriente se lo considera conectado a tierra. La unidad no está conectada a tierra cuando no está enchufada. De manera alternativa, puede descargar la estática acumulada tocando periódicamente un sector sin pintar de un equipo.

Figura 33. Muñequeras descartables

3. Destrabe y abra la tapa del bisel.
4. Identifique la unidad de disco duro fallada. El indicador de estado de la unidad se encenderá de color rojo permanente.
5. Apriete las dos fichas de plástico manuales del cerrojo a resortes de la portadora.

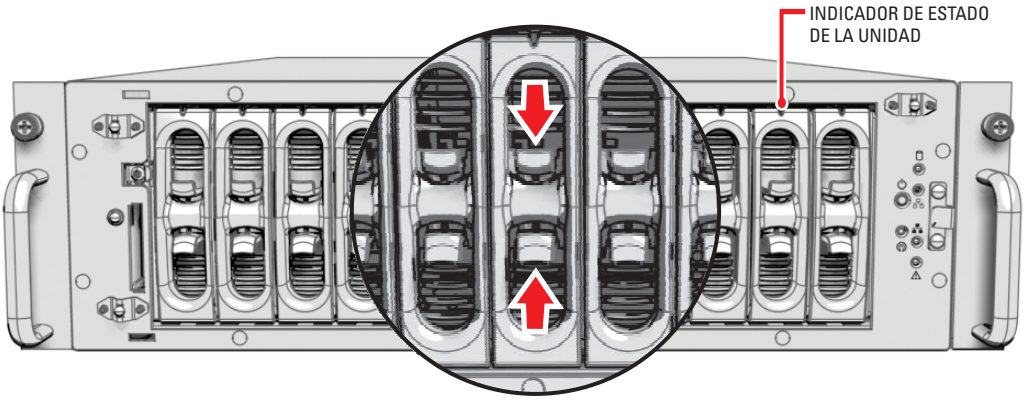

Figura 34. Cómo operar el mecanismo de cerrojo

6. Con sumo cuidado extraiga de la unidad la portadora de la unidad de disco duro mientras mantiene apretadas las fichas. Observe el número de unidad en la portadora de la unidad de disco duro.

⚠ **ADVERTENCIA:** NUNCA retire más de una unidad a la vez. Aguarde hasta que la nueva unidad se haya inicializado totalmente.

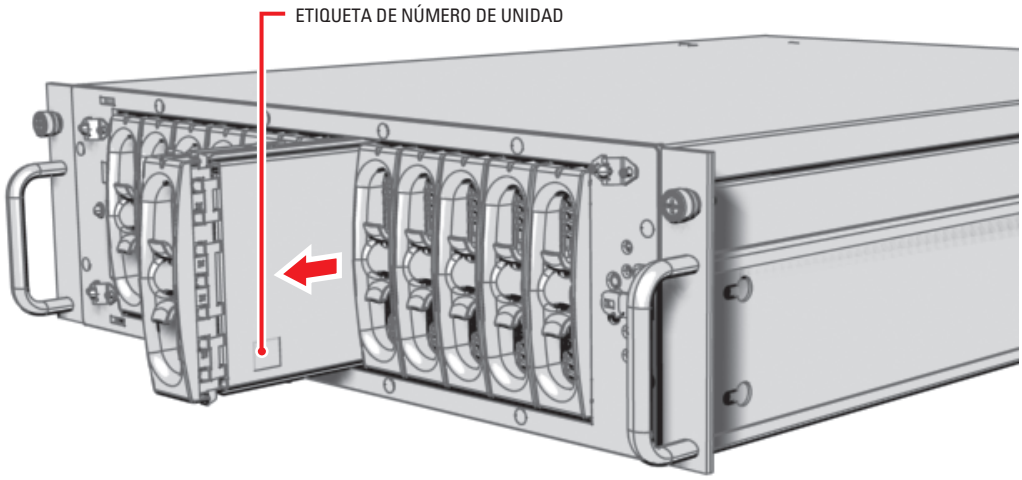

Figura 35. Cómo retirar la portadora de la unidad de disco duro

7. Copie el número de unidad en la etiqueta de la unidad de la portadora de la unidad de disco duro de reemplazo.

8. Instale la portadora de unidad de disco duro de reemplazo, de la siguiente manera:

   ⚠ **ADVERTENCIA:** Sólo hay una manera de ubicar la portadora de unidad de disco duro en el equipo. Si tuviera dificultad para insertar la portadora, retírela y controle su orientación.

   a. Oriente la portadora de unidad de manera tal que el indicador de estado de la unidad quede hacia arriba.

   b. Alinee los extremos en forma cónica de los raíles de la portadora con la correspondiente abertura de la ranura de la unidad.

   c. Deslice con cuidado la portadora de unidad de disco duro en el equipo. Asegúrese de que la portadora se ubique en su lugar preciso.

      La alarma de la unidad se detiene y comienza la inicialización de la unidad. La inicialización de la unidad puede llevar hasta 15 horas. Durante la inicialización, el indicador de estado de la unidad enciende luz roja intermitente.

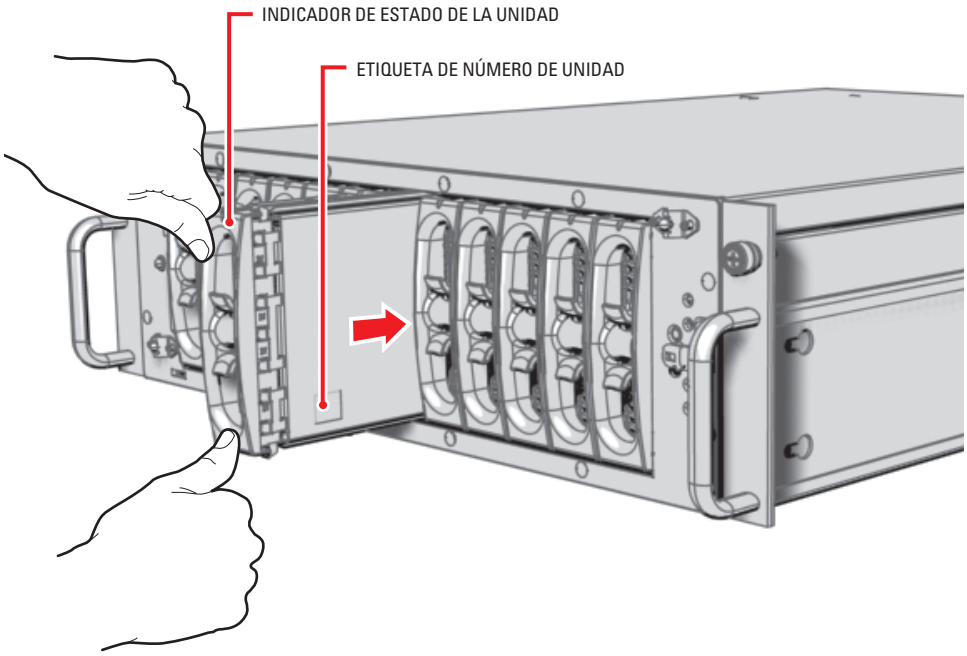

Figura 36. Cómo instalar la portadora de la unidad de disco duro

NOTAS:

- La unidad continuará grabando correctamente durante el proceso de inicialización de la unidad de disco duro.
- Controle regularmente las luces del indicador de estado de la unidad para asegurarse de que todas las unidades funcionen correctamente. En caso de falla, los mensajes de error y las alarmas de sistema se mostrarán también en las estaciones de trabajo Endura WS5050 y las pantallas de consola de video VCD5000.

9. Cierre y trabe la tapa de bisel.

Apéndice C: Cómo reemplazar una fuente de alimentación

La DVR5300 viene equipada con dos fuentes de alimentación independientes que pueden instalarse sin apagar el equipo ("hot-swappable"). Estas dos fuentes de alimentación funcionan como dispositivos mutuamente redundantes y alternativos. Este nivel de tolerancia a errores garantiza que la DVR5300 sea capaz de sostener un funcionamiento ininterrumpido, incluso si falla una fuente de alimentación. Al fallar una fuente de alimentación, la capacidad de reemplazo sin apagado previo del equipo simplifica la sustitución de la fuente fallada al no necesitar interrumpir el funcionamiento normal.

⚠ **ADVERTENCIA:** Si fallara una fuente de alimentación, reemplácela inmediatamente. Al operar la unidad con sólo una fuente de alimentación activa, se elimina la tolerancia a errores del sistema.

Controle regularmente los indicadores de las fuentes de alimentación para asegurarse de que ambas fuentes estén funcionando correctamente. Verifique lo siguiente:

- El indicador de estado de la unidad del panel frontal no enciende luz roja.
- Se encuentra encendido el indicador verde de cada fuente de alimentación. Si el indicador está rojo, deberá reemplazarse la fuente de alimentación.
- Están funcionando ambos ventiladores de cada fuente de alimentación.

NOTAS:

- Es posible reemplazar una fuente de alimentación fallada sin apagar la unidad.
- No se requiere de ninguna herramienta para reemplazar este componente.

Para reemplazar una fuente de alimentación:

1. Repase todas las instrucciones de esta sección antes de proseguir.
2. Identifique la fuente de alimentación fallada. El indicador de estado se mostrará oscurecido o se encenderá en color rojo.
3. Desenchufe el cable de alimentación de la fuente de alimentación fallada, como se muestra a continuación:

   ⚠ **ADVERTENCIA:** Por razones de seguridad, debe desenchufarse el cable de alimentación del tomacorriente de pared o de cualquier otra fuente de energía eléctrica antes de desenchufarlo de la fuente de alimentación fallada en la unidad.

   a. Desenchufe el cable de alimentación de la fuente de alimentación fallada de su fuente de energía eléctrica.

   b. Desenchufe el cable de alimentación de la fuente de alimentación fallada del panel posterior de la unidad.

4. Utilizando su pulgar, levante el cerrojo de la fuente de alimentación mientras sujeta la manija de extracción.

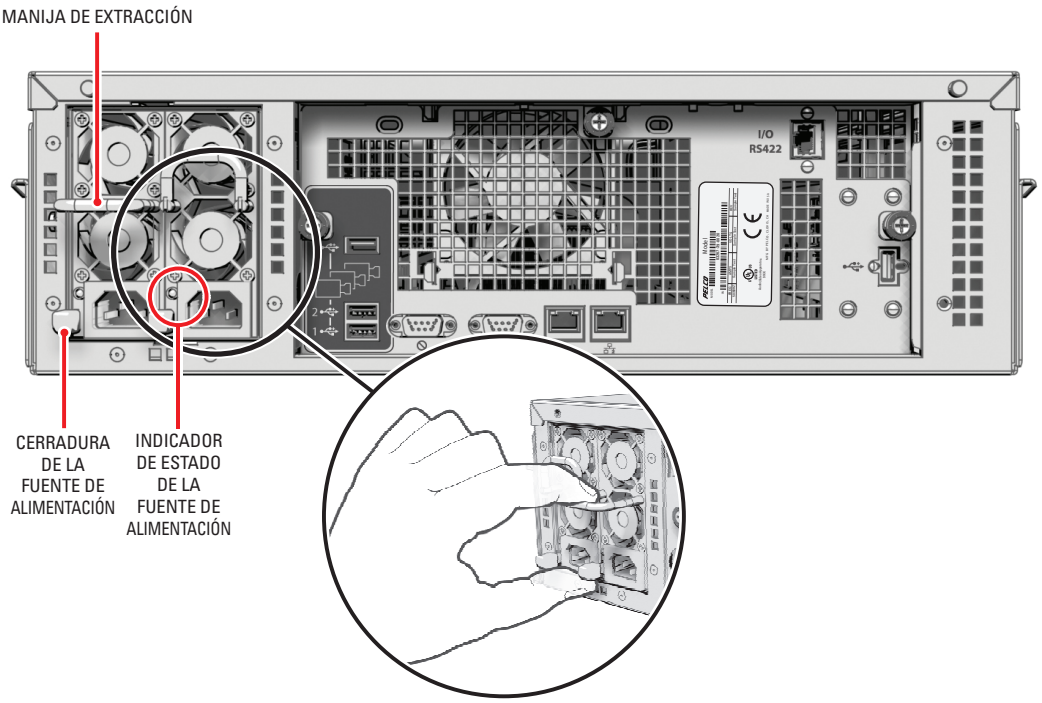

Figura 37. Cómo destrabar el mecanismo de cerrojo de la fuente de alimentación

5. Con cuidado extraiga completamente la fuente de alimentación fallada de la unidad.

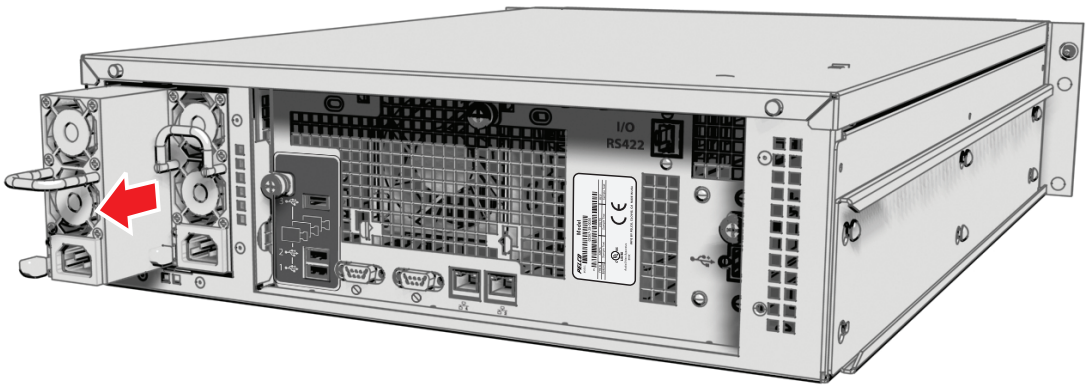

Figura 38. Cómo retirar la fuente de alimentación

6. Oriente la fuente de alimentación de reemplazo de manera que el receptáculo del cable quede en la parte inferior de la unidad.

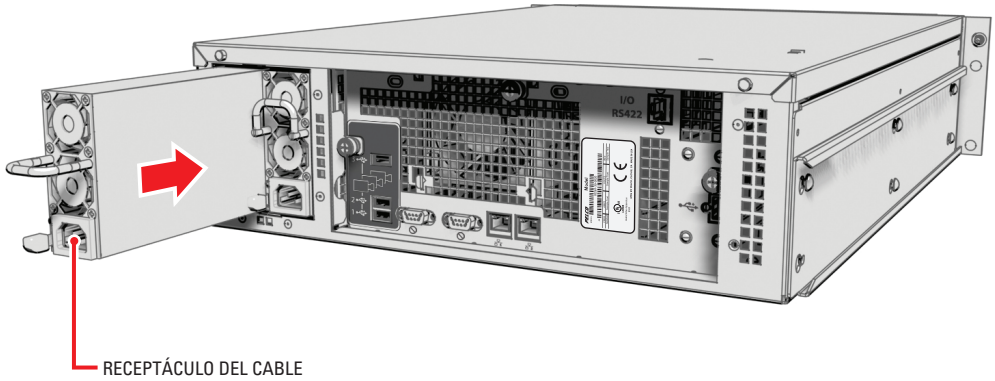

Figura 39. Cómo instalar la fuente de alimentación

7. Con cuidado introduzca la fuente de alimentación de reemplazo dentro de la unidad hasta que se trabe en su lugar.
8. Conecte el cable de alimentación de la fuente de alimentación de reemplazo, como se detalla a continuación:

   ⚠ **ADVERTENCIA:** Por razones de seguridad, debe enchufarse el cable de alimentación a la fuente de alimentación antes de enchufarlo al tomacorriente de pared o a cualquier otra fuente de energía eléctrica.

   a. Enchufe el cable de alimentación al receptáculo en la fuente de alimentación de reemplazo.

   b. Enchufe el cable de alimentación a la fuente de energía eléctrica.

9. Compruebe que esté encendido el indicador verde de la fuente de alimentación que acaba de instalarse. Asimismo, se detendrá la alarma de fuentes de alimentación.

Apéndice D: Cómo instalar una fuente de alimentación continua (UPS)

Se recomienda conectar cada videograbadora digital de la Serie DVR5300 a una fuente de alimentación continua (UPS) (no suministrada). Los dispositivos UPS mantienen una cantidad limitada de energía acumulada en la batería de respaldo para los casos en que se producen cortes en el suministro de energía eléctrica.

Puede usarse casi cualquier tipo de dispositivo UPS para suministrar energía de respaldo. Para obtener más información al respecto, comuníquese con el personal de Asistencia al Producto de Pelco.

NOTA: Estas instrucciones proporcionan pautas generales sobre los procedimientos de conexión de un dispositivo UPS a la DVR5300. Consulte las instrucciones que recibió con su UPS para asegurarse de instalar el dispositivo de manera correcta.

1. Apague la DVR5300 (consulte la sección *Apagado de la unidad*).
2. Conecte el cable de alimentación desde el dispositivo UPS hasta un tomacorriente estándar u otra fuente de alimentación.
3. Conecte un cable de alimentación desde el dispositivo UPS hasta la fuente de alimentación primaria o secundaria, ubicadas en el panel posterior de la DVR5300. Bajo esta configuración, la DVR5300 no sufrirá pérdidas de energía en caso que falle el suministro eléctrico o el dispositivo UPS.
4. Encienda el dispositivo UPS.
5. Encienda la DVR5300, si fuese necesario (consulte la sección *Inicio de la unidad*).

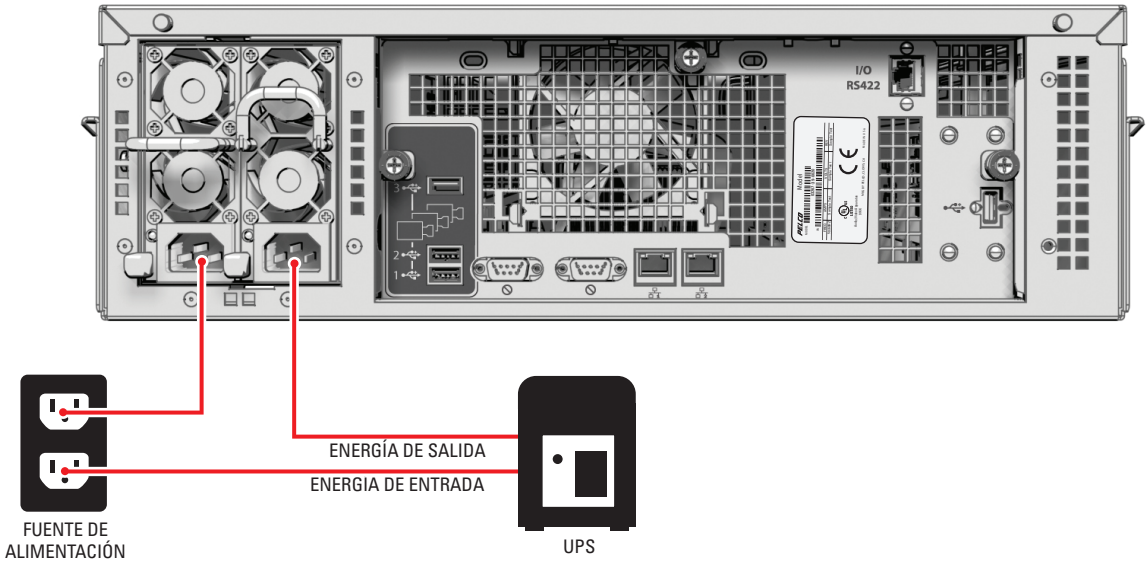

Figura 40. Conexión de una UPS a una DVR5300

Apéndice E: Cómo reemplazar la unidad del sistema operativo

La DVR5300 utiliza una unidad de disco duro en miniatura para el sistema operativo de la unidad. Además de su mayor confiabilidad, esta unidad puede ser reemplazada de manera sencilla si se produjera una falla.

NOTAS:

- Debe apagar el equipo para reemplazar la unidad del sistema operativo.
- El equipo utiliza un tornillo de seguridad embutido en forma de botón hexagonal para evitar su accionamiento por manipulación involuntaria. Este procedimiento requiere la herramienta de seguridad para la unidad del sistema operativo que se suministra.

Comuníquese con representantes de Pelco para obtener la nueva unidad del sistema operativo.

Para reemplazar la unidad del sistema operativo (consulte la Figura 41):

1. Apague la DVR5300 (consulte la sección *Apagado de la unidad*).
2. Utilice la herramienta de seguridad para liberar el cerrojo de la unidad en el panel frontal. El cerrojo funciona a resortes y, al abrirse, asoma aproximadamente un cuarto de pulgada (6 mm). El tornillo de seguridad está fijado al cerrojo y no puede extraerse.
3. Suavemente tire del cerrojo hacia afuera del panel frontal. La unidad se soltará de su ranura.
4. Retire la unidad del equipo.
5. Oriente la unidad nueva e insértela en la ranura.
6. Utilice la herramienta de seguridad para colocar en posición y ajustar el cerrojo en el panel frontal.
7. Encienda la DVR5300 (consulte la sección *Inicio de la unidad*).

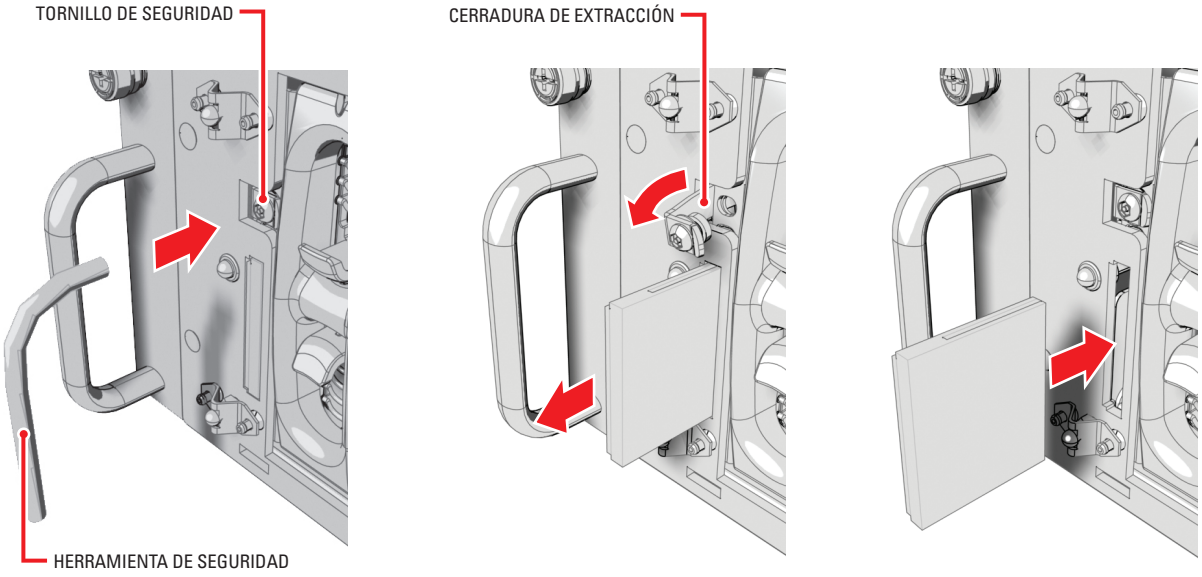

Figura 41. Cómo reemplazar la unidad del sistema operativo

Apéndice F: Resolución de problemas

Si no es posible resolver un problema con las instrucciones siguientes, comuníquese con el personal de Asistencia al Producto de Pelco llamando al 1-800-289-9100 o al 1-559-292-1981 para obtener ayuda.

Acceda a los cuadros de diálogo de las propiedades correspondientes a la videograbadora digital DVR5300 en la estación de trabajo Endura WS5050 (consulte el manual de operación de la WS5000). Luego tome nota de los siguientes datos antes de llamar a Pelco:

- Número de serie de la unidad: ubicada en la ventana Propiedades, o en la etiqueta del producto
- Versión del software: ubicado en la ventana Propiedades avanzadas

No intente reparar la unidad usted mismo. Al abrirla, inmediatamente se anula toda garantía. Deje el mantenimiento y la reparación en manos de personal técnico calificado. Cambie la unidad que presente fallas y devuélvala para su reparación.

Tabla D. Resolución de problemas de la DVR5300

Problema	Causas posibles	Solución sugerida
El equipo no está listo	Suministro de energía apagado	Verifique que esté encendido el indicador de energía.
	Inconvenientes en conexiones de cables	Controle todos los cables, enchufes, contactos y conexiones.
	Codificador defectuoso	Controle la cámara en otro codificador.
	Problemas de conectividad con la red	Comuníquese con su administrador de red.
	Las portadoras de unidades no han sido instaladas correctamente, o no han sido instaladas en el orden correcto	Apague la DVR5300. Verifique que todas las portadoras de unidades hayan sido instaladas correctamente y se encuentren en las ranuras de módulos de unidad correctas (1 a 12).
La unidad no está lista para funcionar después de la carga del firmware	Falla de tensión durante la programación del archivo de actualización	Reemplace la DVR5300 y hágala controlar por personal de Pelco.
El indicador de estado de la unidad se enciende de color rojo	Falla en el ventilador del equipo	Reemplace la DVR5300 y hágala controlar por personal de Pelco.
	La tensión de salida de la fuente de alimentación fluctúa en más del 8%	Controle la fuente de alimentación y la tensión de línea.
El indicador del estado de la unidad enciende luz roja y suena la alarma de la fuente de alimentación	Pérdida de energía en una de las dos fuentes de alimentación	Controle cada fuente de alimentación, la tensión de línea y el UPS.
	Falla en el módulo de la fuente de alimentación	Reemplace la fuente de alimentación dañada.
Los indicadores del estado de la unidad y del disco duro se encienden de color rojo y suena la alarma del equipo	Falla en la unidad de disco duro	Reemplace la unidad de disco duro dañada.

El indicador de estado del sistema sigue con el color rojo encendido después de que corrige el problema. Puede restaurarse desde las estaciones de trabajo Endura WS5050 y las pantallas de consola de video VCD5000.

PROBLEMAS CON LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Las fuentes de alimentación primaria y secundaria están equipadas con indicadores de estado. En la Tabla E se describe el estado por color e indicador.

Tabla E. Indicadores de estado de la fuente de alimentación

Estado de la fuente de alimentación	Indicador de la fuente de alimentación	Indicador de estado del panel frontal	Alarma sonora de la fuente de alimentación
Normal	Verde permanente	Verde permanente	Silenciosa
Problema de suministro eléctrico	Rojo permanente	Rojo permanente	Suena la alarma
Falla en la fuente de alimentación	Oscuro	Rojo permanente	Silenciosa

Reemplace la fuente de alimentación si se presentara algún problema (consulte el *Apéndice C: Cómo reemplazar una fuente de alimentación).*

Especificaciones

SISTEMA

Procesador	Intel® Pentium® 4, 3,2 GHz
Memoria interna	2 GB DDR
Sistema operativo	Linux®
Interfaz de usuario	Operación remota por medio de WS5050 o VCD5000
Almacenamiento del sistema	Unidad de disco duro en miniatura de 4 GB
Capacidad de almacenamiento de video	Hasta 4,76 TB; expandible mediante SEB5100
Interfaz	SATA, puede instalarse sin apagar/encender el sistema
Nivel de RAID	5

VIDEO/AUDIO

Normas de video	NTSC/PAL/EIA/CCIR compuestas	
Compresión de video	MPEG-4	
Resoluciones de video	NTSC	PAL
4CIF	704 x 480	704 x 576
2CIF	704 x 240	704 x 288
CIF	352 x 240	352 x 288

RED

Interfaz	2 puertos Gigabit Ethernet RJ-45 (1000BaseT)
Seguridad	2 modos: modo seguro (autenticación de dispositivos) y modo no seguro

INTERFACES AUXILIARES

USB 2.0	4 puertos USB 2.0 de alta velocidad en cara posterior del equipo
Control de cámaras	1 conector RJ-45; conecta la DVR5300 a la CM9760-CDU-T; D de Pelco/P de Pelco

INDICADORES Y FUNCIONES DEL PANEL FRONTAL

Energía	Azul
Actividad en CPU	Amarillo
Actividad de red	Verde
Estado de la red	Verde, ámbar, rojo
Estado de la unidad	Verde, ámbar, rojo
Estado de unidades individuales	Verde, rojo
Botón de encendido	Encendido, Apagado (soft), Apagado (hard)
Botón Configuración/Restablecer	Configuración, reinicio, restablecimiento, cancelación

ALIMENTACIÓN

Entrada de energía	100-240 VCA, 50/60 Hz, regulación automática		
Fuente de alimentación	Interna, dual (redundante), puede instalarse sin apagar y encender el sistema		
Tipo de cable	2 de EE.UU. (117 VCA), 2 Europeos (220 VCA), 2 del Reino Unido (250 VCA) Todos, 3 contactos salientes, conector moldeado, cable de 6 pies (1,8 m)		
Consumo de energía (máximo)	Voltaje de entrada	Vatios	BTU/H
	100 VCA	427	1157
	115 VCA	422	1143
	220 VCA	405	1133
	Cada unidad de disco duro consume aproximadamente 13 V (21,7 VA) durante el funcionamiento normal.		
Fuente de alimentación continua (UPS)	Compatible con APC Smart-UPS; administrada a través de la arquitectura de productos Endura		

ESPECIFICACIONES AMBIENTALES

Temperatura de funcionamiento	50 ° a 95 °F (10 ° a 35 °C)
Temperatura de almacenamiento	-40 ° a 149 °F (-40 ° a 65 °C)
Humedad de funcionamiento	20% a 80%, sin condensación
Gradiente de humedad máxima	10% por hora
Altitud de funcionamiento	-50 pies a 10.000 pies (-16 m a 3.048 m)
Vibración de funcionamiento	0,25 G a 3 Hz hasta 200 Hz a una frecuencia de barrido de 0,5 octava/minuto

ESPECIFICACIONES FÍSICAS

Fabricación	Armario de acero
Acabado	Panel frontal: Gris metálico con tapas terminales negras Chasis: Acabado en negro mate
Dimensiones	24,3 (Pf) x 17,0 (An) x 5,2 (Alt) pulgadas (61,8 x 43,2 x 13,2 cm)
Peso de la unidad	
Vacía (sin unidades de almacenamiento)	51 lb (24 kg)
Completamente equipado (12 unidades)	67 lb (31 kg)
Montaje	Bastidor, 3 RU por unidad, 1 RU entre unidades (aletas de bastidor y tornillos proporcionados)

NORMAS/ORGANIZACIONES

- Pelco es miembro del Foro industrial MPEG-4
- Pelco es miembro del Foro Plug and Play Universal (UPnP)
- Pelco es miembro del Foro de implementadores de Bus Serial Universal (USB)
- Pelco integra la Comisión electrotécnica de la Organización de Normas Internacionales (ISO/IEC) como parte de su Comité Técnico Conjunto 1 (JTC1), "Tecnología de la información", Subcomité 29, Grupo de trabajo 11
- Cumple con la norma ISO/IEC 14496 (también conocida como MPEG-4)
- Cumple con la Recomendación G.711 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU), "Modulaciones del código de pulso (PCM) de frecuencias de la voz"

(El diseño y las especificaciones del producto pueden ser modificados sin aviso previo.)

GARANTÍA DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN SOBRE DEVOLUCIONES

GARANTÍA

Pelco se compromete a reparar o sustituir, sin cargo para el cliente, toda mercadería que presente defectos materiales o en su fabricación **durante un período de un año** a partir de la fecha de envío.

A continuación se detallan las excepciones a esta garantía:

- Cinco años en productos de fibra óptica de las Series FR/FT/FS y productos para la transmisión por par trenzado no blindado de la Serie TW3000.
- Tres años en productos de la Serie Genex® (multiplexores, servidor y teclado).
- Tres años para modelos Camclosure® y de cámara fija, excepto los modelos de cámara CC3701H-2, CC3701H-2X, CC3751H-2, CC3651H-2X, MC3651H-2 y MC3651H-2X, que cuentan con una garantía de cinco años.
- Tres años en monitores LCD de las Series PMCL200/300/400.
- Dos años en las lentes motorizadas estándar o de distancia focal fija.
- Dos años en los productos Legacy®, en los de la Serie Matriz CM6700/CM6800/CM9700 y en los domos fijos de las Series DF5 y DF8.
- Dos años en escáneres Spectra®, Esprit®, ExSite™ y PS20, inclusive si se utilizan en aplicaciones de movimiento continuo.
- Dos años para el limpiador de ventanas Esprit® y los de la Serie WW5700 (no incluye las rasquetas del limpiador).
- Dos años (excepto la lámpara y la rueda de color) para las pantallas con Procesamiento de Luz Digital (DLP®). La lámpara y la rueda de color tendrán cobertura durante un período de 90 días. El filtro de aire no está cubierto por la garantía.
- Dieciocho meses para las videograbadoras digitales de la Serie DX, las videograbadoras de red de la Serie NVR300 y los productos de video basados en redes distribuidas de la Serie Endura™.
- Un año en videograbadoras a cinta (VCR) (sin incluir los cabezales de video). Los cabezales de video tienen una cobertura de seis meses.
- Seis meses en todas las unidades de giro horizontal y vertical, escáneres o lentes con preprogramaciones utilizados en aplicaciones de movimiento continuo (es decir, para exploración preprogramada y los modos de recorrido y exploración automática).

Pelco garantiza todos los repuestos y las reparaciones por 90 días a partir de la fecha de envío desde Pelco. Todos los productos que requieran reparación bajo garantía deberán ser enviados por flete prepagado a Pelco, Clovis, California. Las reparaciones que se requieran a raíz del uso indebido, la alteración, el desgaste normal o por accidentes no estarán amparadas por esta garantía.

Pelco no asumirá riesgos y no se responsabilizará por daños o pérdidas que resulten del uso o la aplicación específicos que se les dé a los Productos. La obligación de Pelco por cualquier reclamo (ya sea basado en el incumplimiento del contrato, la negligencia, la violación de cualquier derecho de alguna de las partes o la responsabilidad por el Producto) en relación con los Productos no deberá exceder el precio que el Agente le pagó a Pelco por dichos Productos. En ningún caso Pelco será responsable de daño específico alguno, incidental o consecuente (inclusive la pérdida de uso, la pérdida de ganancia y los reclamos de terceros), causado de cualquier manera, ya sea por negligencia de Pelco u otra circunstancia.

La garantía arriba mencionada le otorga al Agente derechos legales específicos. Es posible que el Agente goce de derechos adicionales, que variarán de Estado a Estado.

Si se requiriera una reparación bajo garantía, los Agentes deberán contactar a Pelco al (800) 289-9100 o al (559) 292-1981 para obtener un número de autorización para reparaciones (AR), y suministrar la siguiente información:

1. Modelo y número de serie
2. Fecha de envío, número de orden de compra, número de orden de venta o número de factura de Pelco
3. Detalles del defecto o problema

Si existiera una disputa en relación con la garantía de un producto que no cumple con las condiciones de garantía antes mencionadas, por favor incluya una explicación escrita junto con el producto al hacer la devolución.

El método empleado para las devoluciones a los remitentes será el mismo o equivalente al método mediante el cual el producto a reparar fue recibido por Pelco.

DEVOLUCIONES

A fin de facilitar la acreditación o reparación de partes devueltas a fábrica, llame a la fábrica al teléfono (800) 289-9100 o al (559) 292-1981 para obtener un número de autorización (número de AC si se lo devuelve por crédito, y número de AR si se lo devuelve por reparaciones).

Toda mercadería devuelta para acreditación estará sujeta a un recargo del 20% en concepto de realmacenamiento y restauración.

Los artículos devueltos para reparación o acreditación deberán estar claramente identificados con el número de AC o AR asignado, y el flete deberá haber sido pagado previamente. El producto debe enviarse a la dirección apropiada que aparece más abajo.

Los residentes de la región continental de los EE.UU., Alaska, Hawai y Puerto Rico deberán enviar sus artículos a:

Departamento de Servicios
Pelco
3500 Pelco Way
Clovis, CA 93612-5699

Si usted reside fuera de la región continental de los EE.UU., Alaska, Hawai y Puerto Rico y ha recibido indicaciones para devolver los productos a los EE.UU., puede proceder de la siguiente manera:

Si debiera enviar los artículos por un SERVICIO DE CORREOS, envíelos a:

Pelco
3500 Pelco Way
Clovis, CA 93612-5699 EE.UU.

Si debiera enviar los artículos por FLETE DE MERCANCÍAS, envíelos a:

Pelco c/o Expeditors
473 Eccles Avenue
South San Francisco, CA 94080 EE.UU.
Teléfono: 650-737-1700
Fax: 650-737-0933

Green Los materiales utilizados en la fabricación de este documento y sus componentes cumplen con los requerimientos de la Directiva 2002/95/EC.

Este equipo contiene componentes eléctricos o electrónicos que deben ser reciclados adecuadamente a fin de cumplir con la Directiva 2002/96/EC de la Unión Europea relativa a la manera de deshacerse de equipos eléctricos o electrónicos residuales (WEEE). Comuníquese con su agente local para obtener información acerca de los procedimientos de reciclado de este equipo.

HISTORIAL DE REVISIONES

Núm. de manual	Fecha	Comentarios
C1629M	3/06	Versión original.
C1629M-A	4/06	Se actualizó la información sobre el diagrama del sistema y las fuentes de alimentación continuas.
C1629M-B	5/06	Se actualizaron los gráficos de inserción de discos duros. Se añadieron pasos en referencia a las descargas electrostáticas (ESD) y las muñequeras antiestáticas descartables. Se añadió la herramienta de seguridad de la unidad del sistema operativo.
C1629M-C-ES	7/06	Se modificó el procedimiento para la conexión de DVR5300 a CM9760-CDU-T. Se cambiaron los recursos gráficos que muestran la etiqueta de número de la unidad en su ubicación correcta.

Pelco, el logotipo de Pelco, Coaxitron, Spectra, Genex, Legacy, Esprit y Camclosure son marcas registradas de Pelco.
Endura, EnduraStor, Spectra III y ExSite son marcas comerciales de Pelco.
Intel y Pentium son marcas registradas de Intel Corporation.
Linux es una marca registrada de Linus Torvalds.
APC y Smart-UPS son marcas registradas de American Power Conversion Corporation.
DLP es una marca registrada de Texas Instruments, Inc.

© Copyright 2006, Pelco. Todos los derechos reservados.

Oficina Central Mundial
3500 Pelco Way
Clovis, California 93612, EE.UU.

EE.UU. y Canadá
Tel.: 800/289-9100
Fax: 800/289-9150

Internacional
Tel.: 1-559/292-1981
Fax: 1-559/348-1120

www.pelco.com

ISO**9001**